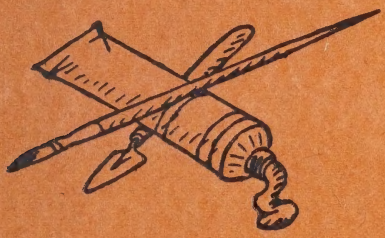
books
ND
1500
319
1924

*HIERSEMANNS HANDBÜCHER BAND XI*

EDUARD BALLÓ

★

# TECHNIK DER ŐLMALEREI



# HIERSEMANNS HANDBÜCHER

BAND XI

Digitized by the Internet Archive
in 2025 with funding from
Getty Research Institute

https://archive.org/details/technikderolmale00ball

# TECHNIK DER ÖLMALEREI

## MIT EINEM ANHANG ÜBER KOPIEREN UND RESTAURIEREN DER ÖLGEMÄLDE

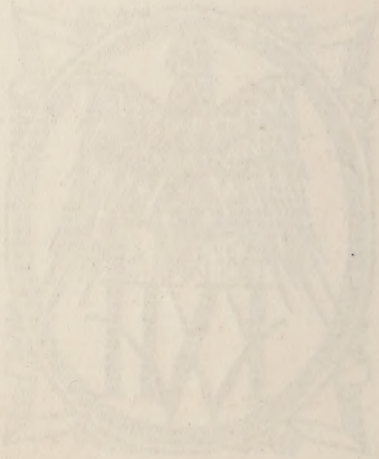
VON

EDUARD BALLÓ

MALER UND PROFESSOR AN DER HOCHSCHULE
FÜR BILDENDE KÜNSTE IN BUDAPEST

CONS.
ND
1500
B19
1924

VERLAG VON KARL W. HIERSEMANN
LEIPZIG 1924



THE GETTY CENTER
LIBRARY

# Inhalt

Seite

Vorwort . . . . . XIII

## Malgründe und ihre Grundierung

Untergrund und Grundierung . . . . . 1

Vor- und Nachteile der Holztafeln und der Leinwand. Kreidegrund, Ölgrund und ihr Verhalten der Ölfarbe gegenüber. Sowohl saugender Kreidegrund, als auch nichtsaugender Ölgrund entspricht.

Über Holztafeln . . . . . 6

Die Tafeln des Rubens und jene der Quattrocentisten. Die Eichenbretter der Nordländer und die Nußholz- und Lindenholzbretter der Italiener. Mahagoni.

Das Grundieren der Holztafeln . . . . . 8

Schlemmen der Bergkreide. Kölner Leim. Gelatine. Hausenblase. Bereiten der Leimlösung und des Leimwassers. Überziehen des Brettes mit Leimwasser. Kreidegrundierung. Schleifen des Grundes. Überziehen des zu sehr saugenden Grundes mit Leimwasser, mit Leinöl oder mit Zinkweißölfarbe. Ölgetränkte Malbretter.

Das Grundieren der Leinwand . . . . . 12

Malleinensorten. Leimwasseranstrich. Bereiten der Grundiermasse. Auftragen und Eindrücken derselben in die Leinwand. Sättigen des Kreidegrundes und Abtönen mit Ölfarbe. Weitergrundieren fertiger, zu rauher Malleinwand. Gips- und Kreidegründe des Cennini und Van Eyck.

Kartontafeln, Pappe, Papier . . . . . 17

Über die Farbe der Grundierungen . . . . . 18

Imprimitur des Rubens und seiner Zeitgenossen. Mayerne-Manuskript. Pacheco. Rembrandt's dunkle Malgründe. Die rotbraunen Gründe der Gebr. Carracci. Velazquez. Bolusgründe des Magnasco und Piazetta. Über Bolusgründe. Die hellen Gründe der Biedermeierzeit.

## Binde- und Verdünnungsmittel

Die trocknenden fetten Öle und das Reinigen derselben . 23

Leinöl. Kaltes und heißes Pressen. Extraktion. Reinigen des Leinöls durch Wasser und Frost. Aufbewahrung. Sonnenlicht bleicht das Öl und Luft macht es rascher trocknend. Mohnöl, Nußöl, Sonnenblumenöl.

Seite

Leinölfirnis und Trockenmittel (Siccative) . . . . . 27
Kochen des Leinöls. Blei- und Manganverbindungen. Trockenmittel. Siccative. Siccativ de Courtray und Siccativ de Harlem. Bleizuckersiccativ.

Trocknen der Öle und Ölfarben . . . . . 29
Das Trocknen wird durch verschiedene Umstände beeinflußt. Experiment. Sonne und frische Luft befördert das Trocknen. Kremserweiß als Trockenmittel. Tabelle der nötigen Ölmengen. Siccativ wird zu viel verwendet.

Ätherische Öle . . . . . 33
Terpentinöl. Lavendel- und Spiköl. Nelkenöl. Petroleum und dessen Präparate.

Balsame und Harze . . . . . 35
Venezianischer und Straßburger Terpentin. Kanadabalsam. Kopaivabalsam.
Weichharze: Mastix, Damar, Sandarak.
Hartharze: Bernstein und die fossilen Kopale. Schellack.

Lacke . . . . . 41
Lacke zum Auffrischen und Lacke zur Erhaltung der Gemälde. Provisorische und Dauerlacke. Schlußfirnisse. Spirituslacke. Vernis Soehnée Frères.

Das Auflösen des Mastix- und Damarharzes in Terpentinöl 43

Bernstein- und Kopallacke . . . . . 44

Harzlacke als Beigabe zu den Ölfarben und ihre nützliche und schädliche Wirkung . . . . . 45

Vom Lackieren der Gemälde . . . . . 46

Verdünnungs- und Auffrischungsmittel . . . . . 50

## Farbstoffe

Anorganische Farbstoffe. Mineral- und Erdfarben . . . . 51
Bleiweiß, Kremserweiß, Zinkweiß.
Chromgelb, Neapelgelb, Zinkgelb.
Stumpfes und feuriges Chromoxydgrün, Smaragdgrün, Permanentgrün, Grüner Zinnober.
Eisenoxyde. Caput mortuum, Englischrot, Indischrot.
Marsgelb, Marsorange, Marsrot, Marsviolett.
Berliner- oder Preußischblau.
Kobaltblau (Thénardsblau).
Kadmiumgelb.
Zinnober.
Ultramarin (Guimetblau).

Seite

Erdfarben. Licht-, Gold-, Dunkelocker. Terra di Siena.
Gebrannter Ocker. Gebrannte Terra di Siena.
Terra di Pozzuoli, Neapelrot, Venezianischrot, Rote Kreide (Rötel) Bolusrot.
Grüne Erde. Gebrannte grüne Erde.
Umbra, Gebrannte Umbra, Kölnische Erde, Kasslerbraun, Van Dyckbraun.

**Organische Farbstoffe** . . . . . 58
Krapplack. Wurzel- und Alizarinkrapp.
Karmin.
Asphalt (Bitumen).
Mumie.
Elfenbein-, Reben-, Lampenschwarz.
Beinschwarz.
Reihe der in der Ölmalerei notwendigsten beständigen Farben.

**Ölfarbe und Ölmalerei** . . . . . 64
Eigenschaften, die eine gute Ölfarbe besitzen soll. Gewöhnliche Ölfarben, Harzölfarben, Petroleumölfarben. Unser Ölfarbenmaterial. Bestrebungen zur Verbesserung und Kontrolle. Unsere Farben sind mit jenen der Alten gleichwertig, aber reichhaltiger; leider ist das Verfahren minderwertig. Entsprechendes Malmaterial werden nur Maler zu Stande bringen können.

**Vom Malverfahren mit Rücksicht auf die rationelle Verwendung des Materials** . . . . . 70
Wahl des Malgrundes. Saugender Kreide- oder nichtsaugender Ölgrund.

**Das Aufzeichnen der Studie** . . . . . 74
Eine korrekte Zeichnung bietet bedeutende Vorteile.

**Vom Malen „alla prima" und von anderen Malweisen** . . 75
Vorteile der Primamalerei und Nachteile der Malerei mit mehreren Schichten beim Studium des Anfängers. Anfänger sollten lieber dick (pastos) als dünn (aquarellartig) malen. Ölfarbe dick zu spachteln ist zwecklos. Die unterste Schicht sollte aus gut trocknenden Farben bestehen. Über das „breite Malen" großer Meister und dessen Nachahmung durch Anfänger.

**Über das Aufzeichnen der Alten** . . . . . 82
Durchpausen der Zeichnung auf den Malgrund

**Welche Farben soll man auf die Palette setzen?** . . . . 84
Mit wenigen Farben können farbenreiche Effekte erzielt werden. Palette des Sorolla, Reynolds, Velazquez, Rembrandt.

Seite

Kleinere, aber genügende und größere Farbenreihe. Anordnung der Farben auf der Palette. Möglichst wenig Malmittel und Siccativ genügt.

Palette und Pinsel . . . . . 87

Für kleine Bilder genügt eine kleine Palette. Reinigen der Palette. Man kaufe nur die besten Pinsel und pflege sie sorgfältig. Reinigen der Pinsel.

Von den Nachteilen, die aus dem ungenügenden Decken des Malgrundes mit Ölfarbe folgen . . . . . 88

## Vom Kopieren

Allgemeines . . . . . 90

Welchen Forderungen soll eine Kopie entsprechen? Kopien von künstlerischem Wert sind sehr selten. Lenbachs Kopien in der Galerie Schack. Pradillas Kopien nach Velazquez. Unterschied zwischen einer künstlerischen Kopie und einer Imitation. Patina sollte möglichst weggelassen werden. Kopien der Zeitgenossen sind wertvoll. Andrea del Sartos Kopie nach Rafael's Papst Leo X. Auch die beste Kopie kann mit dem Original nicht verwechselt werden. Kopien des Rubens nach Tizian.

Worauf ist bei der Vorbereitung einer Kopie besonders zu achten? . . . . . 95

Über das Aufzeichnen einer Kopie . . . . . 97

Wichtigkeit einer genauen Zeichnung. Über Formatänderungen und Korrekturen des Velazques.

Über die unteren Farbschichten des Originals . . . . . 99

Einiges über Rembrandts Malweise . . . . . 99

Warme, gelbbraune Untermalung. Porträt des Bürgermeisters Six in Amsterdam. Die durch Feuer beschädigte „Anatomie" im Ryks-Museum. Pastoser Farbenauftrag Rembrandts.

Über die Malweise des Rubens . . . . . 101

Seine Eichenholzbretter und Malleinen. Perlgraue Imprimitur und ungedeckte Teile. Leuchtende Wirkungen seiner Primamalerei. Sorgfältige Wahl seines Malmaterials. Fortgang seiner Arbeit. Van Dyck übernahm die Technik des Rubens. Verhältnis zwischen der Malweise des Rubens und jener des Tizian.

Über Velazquez . . . . . 105

Seine Malweise ist das Muster einer gesunden Primamalerei. Farbe seines Malgrundes: Anfangs rotbraun, später dunkel-

Seite

grau, zuletzt hell silbergrau. Deckender Ölgrund auf feinfadiger Leinwand. Velezquez und Rubens.

Einiges über Tizians Malweise . . . . . 107

Große Schwierigkeiten beim Kopieren seiner Werke. Wichtigkeit der unteren Schichten. Verschiedene Malweisen Tizians. Unvollendetes Porträt des Papstes Paul III mit seinen beiden Neffen in Neapel. Porträt eines Strozzikindes im Kaiser-Friedrich-Museum in Berlin. Mit sehr einfachen Mitteln erreicht Tizian bedeutende Wirkungen.

Über Vermeer van Delft . . . . . 110

Einfachheit seiner alla prima Malweise. Feinfadige, gut gedeckte Leinwand mit grauer Grundfarbe.

## Erhaltung und Wiederherstellung der Gemälde. Restaurierung.

Einleitung . . . . . 113

Die Schäden an den Gemälden hängen mit dem verwendeten Material, mit dem Verfahren und mit den äußeren Einflüssen zusammen. Feuchtigkeit schadet sehr. Stark besuchte Kirchen sind schlechte Aufbewahrungsorte für Gemälde. Schutz von vorn und von der Rückseite. Temperaturwechsel ist schädlich.

Vom Reinigen der Gemälde . . . . . 118

Abwaschen mit Wasser. Seife ist ein sehr wirkungsvolles Mittel.

Über das Auffrischen und Entfernen alter Lacke . . . . 119

Balsam copaivae. Verwitterter Lack („Schimmel"). Pettenkofer's Regenerationsverfahren. Entfernen des Lackes durch Putzwasser und auf trockenem Wege durch Abreiben. Alle Putzwasser bilden eine Gefahr für das Gemälde. Zusammenfassen aller Reinigungsmittel. Vor starken Putzmitteln wird eindringlichst gewarnt.

Ausbessern kleinerer Risse und Löcher . . . . . 126

Ausfüllen fehlender Grundmasse und Farbe mit Kreidekitt 127

Bemalen der mit Kitt ausgefüllten Stellen . . . . . 127

Nur die ausgebesserte Stelle soll übermalt werden.

Aufziehen der Ölgemälde auf neue Leinwand (Rentoilage) 129

Die neue Leinwand soll gleichmäßige Fäden und keine Knoten haben. Wichtigkeit und Zubereiten des Kleisters. Übertragen auf Leinwand der auf Holz gemalten Bilder.

Ausbessern der Beulen auf Leinwand gemalter Bilder . . 132

# Vorwort.

Ist es nicht interessant und lehrreich zugleich, zu beobachten, wie Werke aus gewissen älteren Kunstperioden, selbst von Malern zweiten und dritten Ranges, bis heute ihre ursprüngliche Frische und Farbenpracht vorzüglich beibehalten haben, während dagegen Schöpfungen anderer Epochen, selbst wenn sie von erstklassigen Talenten herrührten, nachdunkelten und kraftlos wurden, Risse und Sprünge bekamen?

Studiert man die Bildergalerien von diesem Gesichtspunkt aus, so kommt man zu der Überzeugung, daß der heutige Zustand der alten Gemälde nur in zweiter Reihe von der Begabung der betreffenden Künstler abhängig ist, während in erster Linie das technische Verfahren jener Zeit dafür verantwortlich gemacht werden muß. Es dient nur zur Bekräftigung dieser Behauptung, daß mit denselben Ölfarben auch heute der eine Maler sehr gute Resultate erreicht, während die Werke eines anderen nicht dauerhaft sind.

Dieses Verfahren war, wie jeder Gebrauch, in verschiedenen Zeiten verschiedenen Veränderungen unterworfen. Dem Zeitalter des gewissenhaften Verfahrens, der Blütezeit, folgte jenes des Verfalles, der Oberflächlichkeit, des Strebens nach Überproduktion, nach Schnell- und Vielmalerei.

Wenn aber neben der Begabung des Künstlers und neben der Qualität des verwendeten Materials, gerade das technische Verfahren auf das Schicksal eines Ölgemäldes einen so entscheidenden Einfluß ausübt, wäre es da nicht wünschenswert, alles zu versuchen, was im Interesse der Einführung eines rationellen Malverfahrens gelegen ist?

Gestehen wir es ein, daß alles zusammen, was ein junger Maler nach Absolvierung einer Akademie an Materialkenntnissen mit auf den Weg erhält, sehr wenig ist im Vergleich mit der oft überraschenden Geschicklichkeit, zu deren

Aneignung unsere jetzigen Schulen mit ihrem endlosen Aktzeichnen und Malen nach dem Modell eine so ausgiebige Gelegenheit bieten! Es wäre unrichtig aus dieser Behauptung zu schließen, daß ich kein Anhänger jener Richtung bin, die schon in der Schule die Aneignung einer möglichst bedeutenden Fertigkeit anstrebt. Ich halte es aber für wünschenswert, daß die Akademien in größerem Maße das Interesse auf jenes Gebiet lenken, durch dessen Ergründung sich ihre Schüler alle jene Kenntnisse verschaffen können, die die Dauerhaftigkeit ihrer Werke sichern.

Heute kommt es selten vor, daß Maler die nötigen Materialien selbst zubereiten, die Malgründe, Öle und Lacke präparieren und die Farben selbst reiben. Infolge ihrer mangelhaften Kenntnisse geben sie sich dann bei ihren Ankäufen zu sehr dem äußeren Eindruck hin, ihrer oft ganz unbegründeten persönlichen Sympathie und Antipathie. Statt auf bestimmte Eigenschaften ihres Materials zu achten, lassen sie sich sehr oft durch unbegründete Anforderungen leiten, während doch ein jeder Maler die Fähigkeit besitzen sollte, die Merkmale des guten und schlechten Materials selbst zu unterscheiden.

Es stellt sich nun die Frage: W i e i s t d i e s f ü r d e n a n g e h e n d e n M a l e r z u e r r e i c h e n?

Meiner Meinung nach sollte ihm schon an der Akademie Gelegenheit geboten werden, die zum Malen nötigen Mittel selbst zuzubereiten. Es sollte an jeder Malschule ein Laboratorium vorhanden sein, in welchem den Schülern unter Leitung eines fachkundigen Lehrers Anweisung gegeben wird, ihre Leinwand und andere Malgründe zu grundieren, die Öle zu pressen und zu reinigen, die Harze zu Lacken zu verarbeiten und sogar die Ölfarben selbst zu reiben.

Wöchentlich e i n Nachmittag auf diese Weise in einem Laboratorium verbracht, würde dem jungen Künstlerzögling von größtem Nutzen sein. Sein Interesse wäre dabei schon deshalb gefördert, weil es sich doch um die richtige Zubereitung oder um das Verderben des aus eigenen Mitteln gekauften Rohmaterials handeln würde. Eine gesprungene Grundierung, ein schwarz gekochter Ölfirnis, ein nie ganz trocknender Lack wird ihn zum Suchen nach den Gründen des Mißlingens anregen, wobei auch

der Ehrgeiz erwachen wird, alle Malmittel in einer möglichst guten Qualität zu bereiten.

Die zahlreichen Proben im Laboratorium, mit Daten und Anmerkungen versehen, würden nach Jahren ein lehrreiches Material bilden, wofür die Nachfolger sicher dankbar wären. Die Beschäftigung in einer derartigen Malerwerkstatt wäre auch geeignet, das Interesse für die Schönheit des richtig zubereiteten und richtig verwendeten Ölfarbenmaterials zu wecken. Ich meine jene Schönheit des Materials, die uns an den herrlichen Schöpfungen der Quattrocentisten entzückt und ihren Werken mitunter das Aussehen eines edlen Emails verleiht.

---

In diesem Buche habe ich alle jene Erfahrungen niedergeschrieben, die ich während meiner langjährigen Praxis als Maler und Lehrer, im Atelier und in den Gemäldegalerien beim Studium alter Meisterwerke gesammelt habe. Malergeheimnisse habe ich freilich keine zu verraten, denn alles, was ich hier sage, ist erfahrenen Malern bekannt. Immerhin fühlte ich das Bedürfnis nach einem Buche, in welchem der Leser über all das Aufklärung findet, was man in guten Malklassen über Material und technisches Verfahren lernen sollte und was für die gute Erhaltung und Pflege des Bildes die maßgebende Rolle spielt.

Wer dann seine Materialkenntnisse erweitern möchte, dem empfehle ich die folgenden, von tüchtigen Fachmännern verfaßten Werke:

A. H. Church. The Chemistry of Paints and Paintings. London Jeeley & Co. 1901. Übersetzt von M. und W. Ostwald, Verlag von G. Callway, München 1908.

Ch. L. Eastlake. Materials for a History of Oil-Painting, 1893, London. Übersetzt von J. Hesse: Beiträge zur Geschichte der Ölmalerei. 1907, Hartleben, Wien.

Dr. Fr. Linke. Die Malerfarben, Mal- und Bindemittel und ihre Verwendung in der Maltechnik. P. Neff. Eßlingen.

Dr. A. Eibner. Malmaterialienkunde als Grundlage der Maltechnik. Berlin. J. Springer. 1909.

Was in diesen Werken über Farbkörper und Malmittel sehr ausführlich und durch verläßliche Gelehrte, denen wir Maler großen Dank schulden, gesagt ist, beschränke ich in diesem Buche auf das Minimum. Immerhin hoffe ich, daß auch der anspruchsvollste Maler zufrieden sein wird, wenn er seine Palette aus den hier erwähnten Farben zusammenstellt.

Meine in den Galerien Europas an den Werken der Kopierenden gesammelten Beobachtungen veranlaßten mich weiterhin, einige Erfahrungen und Ratschläge beizufügen, die auf das Kopieren großer Meister Bezug haben.

Auch glaube ich, kann es diesem Buche nur zum Vorteil gereichen, wenn ich es mit einigen Winken ergänze, wie man Gemälde richtig konservieren, reinigen und entstandene Fehler und Beschädigungen gründlich und fachgemäß ausbessern soll.

Budapest 1924. Eduard Balló.

# Malgründe und ihre Grundierung

Der Malgrund bildet die Basis eines jeden Ölgemäldes und ist für dessen Erhaltung von wesentlicher Bedeutung. Jeder Malgrund besteht aus zwei Teilen: aus dem eigentlichen Untergrund (Leinwand, Holz, Pappe, Metall usw.) und aus der ihn deckenden und zur Aufnahme der Ölfarbe geeigneten Grundierung, einer Kreide- oder Ölfarbenschicht.

Der Untergrund soll zäh, gegen äußere Einwirkungen, wie Schlag und Druck möglichst widerstandsfähig sein und die Eigenschaft besitzen, die Grundierung fest an sich zu binden, und gegen äußere Einflüsse von hinten zu schützen.

Die zur Aufnahme der Ölfarbe bestimmte Grundierung soll am Untergrund gut haften, nicht spröde und brüchig sein und die darauf gestrichene Ölfarbe leicht aufnehmen.

Das Material zum Untergrund ist derzeit meistens Leinwand, Holz und Pappe, während in einer gewissen Periode auch auf Metall (meistens Kupfertafeln) gemalt wurde.

Holztafeln bilden einen sehr guten Untergrund. Das Malbrett aus hartem Holz, das hinten mit einer wasserdichten Schicht imprägniert ist, bewahrt vorzüglich die Farbschichte des Gemäldes gegen alle von hinten drohenden schädlichen Einwirkungen. Diese Vorteile von Bildern auf Holz waren den alten Meistern wohl bekannt und daraus erklärt es sich, daß sie nicht nur ihre kleinen, sondern sogar mitunter recht großen Bilder auf mühevoll und kostspielig hergerichtete Holztafeln malten.

Aller seiner vorzüglichen Eigenschaften ungeachtet, konnte der Holzgrund nicht mehr genügen, als es Mode wurde, zahlreiche Bilder größeren Formates zu malen. So sehen wir, daß schon im 16. Jahrhundert die viel leichtere, auch in großer Dimension herstellbare Leinwand das Holz allmählich verdrängt, bis später, im Zeitalter der massenhaften Bilderproduktion, ihr alleiniger Gebrauch schließlich allgemein wird.

Auch heute arbeitet der größte Teil der Maler auf Leinwand und dies ist ja kein Nachteil, so lange dieselbe richtig bereitet und nachher an einem entsprechenden Ort aufbewahrt wird. Die Fäden der Leinwand bilden ein gegen Wasser, Feuchtigkeit und Temperatur der Luft sehr empfindliches Material, das der darauf haftenden Grundierung und Ölfarbenschichte nicht die nötige feste Grundlage bietet, was zur Folge hat, daß sie oft schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit Sprünge bekommt, die sich auch auf die Farbschichte übertragen. Von diesem Zeitpunkt an ist das Gemälde selbst auf der Bildseite nicht mehr genügend gegen die Einwirkungen der Feuchtigkeit geschützt. Durch die entstandenen Sprünge kann das Wasser auch von vorne eindringen, die Kreidegrundierung aufweichen und seine schädliche Wirkung weiter ausüben.

Vom Standpunkt des Konservierens der Gemälde aus bildet also der feste Untergrund, wie ihn die Holztafeln liefern, bestimmte Vorteile vor der Leinwand. Aber diese ist wieder überall leichter zu beschaffen, kann in Rollen ohne Mühe auf Reisen mitgenommen werden und bietet mit ihrer körnigen Oberfläche vielen modernen, mit großen Farbmassen impastierenden Malern einen erwünschten rauhen Malgrund.

In allen Bildergalerien kann man sich leicht davon überzeugen, daß die auf Holztafeln gemalten Bilder den Einflüssen der Zeiten besser Widerstand geleistet haben. Oft auch hat man Gelegenheit zu beobachten, daß jene Teile der Gemälde auf Leinwand, die hinten durch das anliegende Holz der Keilrahmen gegen äußere Eindrücke mehr geschützt waren, gut erhalten blieben, während die hinten freistehenden und den verschiedenen Einwirkungen mehr ausgesetzten Teile gesprungen sind.

Es erweist sich demnach als nützlich, auf Leinwand gemalte Bilder gegen schädliche Einflüsse von beiden Seiten her zu schützen. (Siehe das Kapitel über Konservieren der Gemälde.)

Unter den derzeit üblichen Malgründen unterscheidet man den Kreide- und den Ölgrund, je nachdem das Material zur Grundierung aus mit Leimwasser gebundener Kreide und Gips, oder aus Blei- oder Zinkweiß besteht, das mit einem

trocknenden Öl angerieben wurde. Ein Mittelding zwischen den beiden bildet der Halbkreidegrund.

Der heutige Kreidegrund ist meistens saugend, d. h. er absorbiert mehr oder weniger rasch das Öl, also das Bindemittel der daraufgestrichenen Ölfarbe, während der Ölgrund dies gar nicht oder nur im geringen Maße tut.

Nach dieser Saugfähigkeit des Malgrundes wird auch die angewendete Malweise verschieden sein müssen.

Ist die Farbe eines auf stark saugenden Kreidegrund „alla prima" gemalten Bildes, ihres Bindemittels mehr oder minder entledigt, so haftet sie nur locker, sozusagen staubartig auf der Bildfläche und kann nicht nur mit dem Fingernagel abgekratzt, sondern auch mit einem feuchten Lappen abgerieben werden. Dieser Nachteil wird freilich beim Arbeiten mit mehreren Farbschichten immer mehr vermindert. Der ursprünglich stark saugende Malgrund wird durch das eingedrungene Öl der ersten Schichten gesättigt, so daß er den letzten Farbschichten das Bindemittel nicht mehr entzieht.

Deshalb bereiten systematisch arbeitende Maler Bilder, die sie auf saugende Kreidegründe malen, gewissenhaft, oft mit ausführlichen Untermalungen grau in grau vor, wodurch die Saugfähigkeit des Grundes bis zu einem gewissen Grade behoben wird.

Das „alla prima" Malen ist auf derartig stark saugenden Gründen beschwerlich, auf einer großen Leinwand sogar ermüdend. Die aufgesetzte Ölfarbe verliert nach kurzer Zeit, schon nach der ersten Arbeitsstunde, einen Teil ihres flüssigen Bindemittels, wird dick und ist schwer zu behandeln. Mitunter muß sie mit neuen Ölmengen flüssig erhalten werden, so daß schließlich eine derartige Malerei der Absicht entgegen recht viel Öl enthält.

Jenen Malern, die „alla prima" malen möchten, werden die saugenden Kreidegründe deshalb nicht entsprechen. Sie werden einem gar nicht, oder nur sehr langsam saugenden Ölgrund, auf dem sie ihr Material lange Zeit hindurch naß erhalten und infolgedessen besser verarbeiten können, den Vorzug geben.

Auf einem stark saugenden Kreidegrund hätten weder Velazquez noch Tizian, Hals oder Rubens ihre tech-

nisch so vollkommenen Meisterwerke, die mit bewunderungswürdiger Einfachheit und Frische gemalt sind, zustande gebracht. Holbein und Tintoretto hätten sich sehr befangen gefühlt, wenn der eine den Malgrund des anderen hätte gebrauchen müssen. Je nach der Malweise des Künstlers wird demnach auch der Malgrund verschieden sein müssen.

Die bloß mit Leim gebundenen Kreidegründe sind gegen Wasser und jede Feuchtigkeit sehr empfindlich. Wurden sie auf Holztafeln angewendet, so bildete dies ja keine besondere Gefahr, da das Holz der Grundierung von rückwärts einen starken Schutz bot. Auf die alle Feuchtigkeit durchlassende, poröse Leinwand aber war man bemüht, festere, gegen Wasser weniger empfindliche Grundierungen aufzutragen und so entstanden, durch Überziehen der Leinwand mit Ölfarbe, die Ölgründe, zu denen meistens Blei- oder Zinkweißölfarbe verwendet wurde. Der größte Teil der alten Rezepte bezieht sich auf Grundierungen mit Ölfarbe, und in Frankreich, Belgien und Holland wird auch heute meistens auf Ölgrund gemalt.

Da der Ölgrund nicht saugt, eignet er sich zum Malen „alla prima". Von Verehrern der Kreidegründe wird ihm der Vorwurf gemacht, daß er die Ölfarbe nicht gut an sich bindet, doch gilt dies nicht für die richtig, „mager" bereiteten Ölgründe. Nur die übermäßig fetten Ölgründe haben mitunter eine glatte, glänzende Oberfläche, auf welcher die Ölfarbe nicht gut haftet und nach dem Trocknen leicht springt. Solche Gründe müssen vor dem Gebrauch mit Alkohol oder Benzin abgerieben werden. Oft nützt auch Terpentinöl oder ein Abbürsten mit Seifenwasser. Nach dem Gebrauch des letzteren muß jedoch die Leinwand gut abgewaschen und gründlich getrocknet werden, bevor sie bemalt wird.

Das Öl einer sehr fetten Grundierung zieht sich auch in die Leinwand ein und macht sie gegen Wasser und Feuchtigkeit weniger empfindlich. Bildet eine derartig ölgetränkte Leinwand für die Farbschicht auch einen besseren Schutz gegen Feuchtigkeit, so darf man doch nicht vergessen, daß dieses Öl in den Leinwandfäden nach Jahren viele Leinwandsorten spröde und

brüchig macht. Solche ölgetränkte Leinwand reißt und bricht nach Jahren leicht.

Sehr dicke Ölgrundierungen brauchen zum Austrocknen lange Zeit. Die beim Farbenhändler gekaufte Leinwand, die mit Ölgrund versehen und in Rollen luftdicht aufbewahrt wurde, sollte deshalb erst der Luft und sogar den Sonnenstrahlen ausgesetzt werden, bevor sie bemalt wird.

In dem letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts wurde besonders in Deutschland viel darüber gestritten, ob der Malgrund stark oder gar nicht saugend sein soll. Zahlreiche Praktiker vertraten den Standpunkt, daß der Malgrund saugend sein müsse, damit er das Öl der aufgetragenen Ölfarbe, dem sie die Ursache des Nachdunkelns der Gemälde zuschrieben, in sich einsauge.

Im allgemeinen war die Ansicht verbreitet, daß Bilder auf saugendem Kreide- oder Gipsgrund ihre Frische besser behalten. Die beiden Porträte eines Ehepaares, die ich unter dem Einflusse jenes Malerstreites vor 25 Jahren daraufhin versuchsweise malte, und zwar das eine auf saugenden Kreidegrund, das andere auf nicht saugenden Ölgrund, befinden sich zum Reinigen und Lackieren eben wieder in meinem Atelier. Heute, nach 25 Jahren, sehe ich, daß im allgemeinen an den beiden Gemälden gar kein Unterschied zu bemerken ist, beide Bilder behielten ihr ursprüngliches Aussehen in gleichem Maße. Das Bild auf Ölgrund gilbte oder dunkelte nicht im mindesten mehr nach als das auf saugenden Kreidegrund.

Es ist also sowohl der Kreidegrund als auch der Ölgrund für die Ölmalerei sehr entsprechend, wenn man ihn mit Berücksichtigung seiner Eigenschaften gebraucht. Selbstverständlich wird auch die Malweise verschieden sein müssen, je nachdem man auf einem stark saugenden Kreidegrund oder auf einem harten Ölgrund arbeitet.

Gewisse Eigenschaften aber müssen auch die verschiedensten Malgründe gemein haben. Mag der Malgrund noch so glatt oder rauh, saugend oder nichtsaugend sein, seine Grundierung muß fest an dem Untergrund haften, sie darf

von diesem nicht leicht ablösbar sein und die darauf gestrichene Ölfarbe muß sich innig mit ihm verbinden. Der Malgrund soll nicht so glatt oder gar glänzend sein, daß die Farbe darauf gleitet, er soll aber auch nicht eine gar zu rauhe Oberfläche haben, die große Mengen von Ölfarbe verschlingt. Es würde sonst das Malen infolge der übermäßig stark aufgetragenen Farbenmenge zu einer schweren Arbeit werden.

Es gibt Maler, die mit Vorliebe ungrundierte Malbretter verwenden. In solchen Fällen treten dieselben Erscheinungen ein wie auf saugenden Kreidegrund: das Brett entzieht der Ölfarbe das Bindemittel, also jenen Bestandteil, der sie an den Malgrund bindet und sie mit der Zeit zu einer harten, emailartigen widerstandsfähigen Masse verwandelt.

## Über Holztafeln

Unter den zahlreichen, von Rubens auf Holz gemalten Skizzen befinden sich auch solche, deren Grundierung bloß mit Leimwasser, bisweilen ein wenig Kreide enthaltend, hergestellt wurde. Rubens verstand es vorzüglich, den so entstandenen Ton des schwach überstrichenen Holzes, dessen Poren kaum gedeckt erscheinen, in jenen Skizzen zu verwenden. Er ließ ihn stellenweise unbedeckt, weshalb er deutlich zu beobachten ist.

Dieses Holzbrett eines so genialen Technikers, das bloß mit ein wenig kreidehaltigem Leimwasser überstrichen ist, wäre der am einfachsten herzustellende Malgrund, der beim Malen sehr angenehm und tadellos dauerhaft ist. Ein darauf gemaltes Bild ist gegen jede von hinten drohende schädliche Einwirkung geschützt und die Kreideschicht darauf ist nicht so dick, daß sie mit der Farbe zusammen abspringen würde, immerhin aber genügend, um das übermäßige Einsaugen des Bindemittels zu verhindern.

Es ist dies ein in jeder Beziehung mustergültiger, leicht herzustellender Malgrund. Wie schade, daß er so selten verwendet wird! —

Während nun dieser Malgrund mit seinem mehr oder minder tiefen, grauen Ton für die Skizzen des großen Rubens sehr

geeignet war, versuchten zwei Jahrhunderte vorher die Maler des frühen Quattrocento, nach einer umständlicheren Malweise arbeitend, einen mit Kreide oder Gips stark gedeckten, tadellos weißen Malgrund auf Holz herzustellen.

In diesem Zeitalter (Van Eyck und Nachfolger) ist das Malen auf Holztafeln allgemein. Die Grundierung bedeckt nicht nur die Holzfasern vollkommen, sondern erreicht mitunter eine Dicke von zwei Millimetern. Es ist leicht einzusehen, daß das Herstellen einer so dicken Grundierung recht mühevoll war, große Sorgfalt, Erfahrung und Geschick erforderte. Es mußte nicht nur die Oberfläche des Brettes zur Aufnahme der dicken Grundierung geeignet, also rauh gemacht werden, sondern es bildete auch das mehrmalige Auftragen der Grundierung aus Kreide und Gips und deren Schleifen mit Bimsstein oder Ossa sepia eine recht langwierige Arbeit. Nur wer letztere selbst und wiederholt auszuführen versuchte, weiß, was dabei alles zu beachten ist; welche Rolle die Qualität und Stärke des Leimwassers spielt. Wie leicht wird so ein Grund zu weich und dann übermäßig saugend, oder zu hart, und dann spröde und brüchig. Auch das Schleifen — ob trocken oder mit Wasser — bietet für den Unerfahrenen Überraschungen.

Die Malbretter wurden, je nach dem Lande, aus verschiedenen Holzarten hergestellt. Die in den Niederlanden üblichen Eichenbretter entsprachen infolge ihrer Dichte und Härte in jeder Beziehung vortrefflich. Bei den Restauratoren hatte ich wiederholt Gelegenheit Malbretter aus Eichenholz in der Ausdehnung von mehr als einem Quadratmeter zu bewundern. Sie haben sich durch Jahrhunderte hindurch vorzüglich erhalten, obgleich sie keine Querbalken hatten und ihre Dicke nicht mehr als einen Zentimeter ausmachte. Solche Resultate lassen sich nur mit gut ausgetrockneten und sorgfältig ausgewählten Brettern erreichen. Den Gegensatz zu diesen sorgfältig bereiteten dünnen Malbrettern aus hartem Eichenholz bilden dann die aus weichem Lindenholz roh zusammengefügten, mitunter 8—10 cm dicken Holztafeln der Italiener, die auf der Rückseite gar nicht gehobelt sind.

Die weichen Holzarten (Fichte, Tanne usw.) mit ihren recht weiten Jahresringen sind zu Malbrettern weniger geeignet. Sie leisten gegen äußere Eindrücke geringen Widerstand und sind auch dem Wurmstich leicht zugänglich. Wegen ihrer Maserung, die nach dem Zusammentrocknen stark hervortritt, müssen sie stärker grundiert werden.

Während sich die Eichenbretter der Nordländer vorzüglich bewährten, wurden die Malbretter der Italiener aus Nuß- und Lindenholz stark wurmstichig. Die in dem letzten Jahrhundert sehr verbreiteten Mahagonibretter bilden ein sehr hartes und gutes, in jeder Beziehung widerstandsfähiges Material.

Für Malbretter sollte nur solches Holz verwendet werden, das seit Jahren an einem trockenen Ort gelegen hat. Leider sind die Malutensilien-Fabrikanten auch in dieser Hinsicht sehr unzuverlässig. Jeder Maler wird die Erfahrung gemacht haben, daß auch kleine Malbretter recht stark zusammentrocknen und mitunter trotz der hinten angebrachten Querleisten schief werden. Auch ist die verwendete Holzsorte oft sehr weich und zu diesem Zwecke völlig ungeeignet. Deshalb ist es ratsam, die gekauften Malbretter eine Zeit lang im Atelier liegen zu lassen, ehe man sie verwendet. Viel besser als die vom Händler gekauften bewährten sich jene Malbretter, die ich durch einen verläßlichen Tischler aus abgelegenem Holz herstellen ließ, nachher selbst grundierte und deren Rückseite ich mit Leinöl tränkte.

Äste im Brett sollen herausgesägt, das entstandene viereckige Loch durch Holz derselben Sorte ausgefüllt und geleimt werden. Solche Stellen sind beim Grundieren mit besonderer Sorgfalt zu behandeln. Damit die Grundierung besser haftet, ist es ratsam, die Bretter nicht übermäßig glatt zu hobeln.

## Das Grundieren der Holztafeln

Nach dem folgenden Verfahren wird es Jedem leicht gelingen, ein richtig zubereitetes, eventuell mit Querleisten ausgestattetes Malbrett mit einem entsprechenden Kreidegrund zu versehen.

Man verschaffe sich Bergkreide, Gips und Kölner Leim bester Sorte.

Da beim Grundieren im allgemeinen und bei dem der Malbretter im besonderen die in der Bergkreide vorkommenden Sandkörner (beim Schleifen) sehr unangenehm werden können, so müssen sie vorher durch ein einfaches Verfahren beseitigt werden. Dieses Schlemmen der Bergkreide geschieht folgendermaßen:

In einem größeren Gefäß wird die Bergkreide mit recht viel Wasser aufgerührt. Die Sandkörner fallen schon nach kurzer Zeit zu Boden, während die feine Bergkreide länger im Wasser suspendiert bleibt und leicht in ein anderes Gefäß abgegossen werden kann. Auch dieser feine Teil der Bergkreide wird sich schon nach einer halben Stunde am Boden abgesetzt haben und kann, nachdem das nun rein darüberstehende Wasser abgegossen wurde, herausgenommen und zum Trocknen weggelegt werden. Die so geschlemmte Kreide entspricht unseren Zwecken sehr gut.

Die im Handel vorkommenden feineren Kreidesorten (die Bologneser-, die Champagnerkreide usw.) können auch ohne Schlemmen zum Herstellen der Grundierungsmasse verwendet werden.

Bevor man zum Herstellen des Kreidegrundes übergeht, wird es nicht überflüssig sein, sich mit dem Leim, diesem sehr wertvollen Klebemittel, das hier eine wichtige Rolle spielt, zu beschäftigen.

Für unsere Zwecke kommt vor allem anderen der sogenannte Knochenleim in Frage wegen seiner auch in sehr verdünntem Zustande ausgezeichneten Klebefähigkeit. Seine recht dunkle Farbe ist beim Herstellen von Malgründen kein Nachteil, weshalb es nicht notwendig ist, die zwar farblose, aber viel kostspieligere Gelatine zu verwenden. Diese ist eigentlich ein entfärbter Leim, der durch die Reinigungsprozedur von seiner Stärke verloren hat. Dasselbe könnte man auch von der Hausenblase sagen. Der gute Knochenleim wird dagegen in jeder Hinsicht entsprechen.

Am besten ist der sogenannte Kölner Leim, der in der Form mehr oder minder dunkel gelblich-brauner Tafeln ver-

kauft wird. Eine gute Leimtafel soll — ob heller oder dunkler — transparent und sehr hart sein. Unter einem Hammerschlag soll sie spröde in Stücke brechen.

Die Leimtafeln aus schlechtem Material nehmen die Feuchtigkeit der Luft leicht auf, werden weich, klebrig, übelriechend und schimmeln; sie brechen nicht, sondern sie sind biegsam. Solcher Leim ist für unsere Zwecke ungeeignet.

Der Leim verliert einen Teil seiner Klebefähigkeit, wenn die Leimtafeln dadurch aufgelöst werden, daß man sie im Wasser zum Sieden erhitzt. Die auf diese Weise hergestellte Leimlösung wird dunkelbraun, mitunter sogar schwarz.

Durch folgendes Verfahren ist man imstande, eine vorzügliche Leimlösung herzustellen: man kaufe bei einem verläßlichen Händler Leimtafeln bester Sorte und gebe dabei darauf acht, daß sie die oben erwähnten Eigenschaften besitzen. (Transparenz und eine gewisse Härte und Sprödigkeit.)

Nachdem man die zerstückelten Leimtafeln in ein Gefäß getan hat, übergieße man sie mit Wasser und lasse sie mehrere Stunden, am besten eine Nacht hindurch, weichen. Der gute Leim löst sich in kaltem Wasser nicht, sondern quillt nur auf und wird dann in diesem Zustande bei mäßigem Feuer unter fortwährendem Rühren so lange gewärmt, bis er sich im aufgesogenen Wasser ganz aufgelöst hat. Dieses Auflösen geschieht weit unter dem Siedepunkt und gibt eine dicke transparente Leimlösung von großer Stärke, die den jeweiligen Ansprüchen gemäß mit warmem Wasser verdünnt werden kann.

Da die Leimlösung leicht in Fäulnis übergeht und bei öfterem Aufwärmen einen Teil ihrer Klebefähigkeit verliert, sollte man zum Herstellen der Leimwassergründe stets nur frisch aufgelösten Leim verwenden.

Einen nach dem Eintrocknen gegen Feuchtigkeit weniger empfindlichen Leim kann man leicht herstellen, indem man der heißen Leimlösung ein wenig Venezianischen Terpentin beimischt. Andere empfehlen Leinöl zu diesem Zwecke.

Das zum ersten Tränken des Malbrettes bestimmte Leimwasser soll eher mehr als zu wenig mit Wasser verdünnt sein. Am besten bestimmt man die Stärke des Leimwassers, indem man einen Tropfen davon zwischen den Spitzen des

Daumens und Zeigefingers bis zum Verdunsten des Wassers zerreibt. Man darf dabei nur eine schwache Empfindung des Klebens haben. In den meisten Fällen bereiten die Anfänger das Leimwasser zu stark. Beim Tränken des Malbrettes hat dies keine schlechten Folgen, hingegen rächt es sich bei der Leinwand, indem es dieselbe wellenartig zusammenzieht und auch das Springen der Grundierung verursachen kann. Man streiche nun mit Hilfe eines großen Borstenpinsels mit dieser verdünnten Leimlösung das zubereitete Malbrett tüchtig an. Der heiße Zustand des Brettes und des Leimwassers begünstigt das Eindringen in die Poren des Holzes. Hat sich das Malbrett infolge des einseitigen Tränkens geworfen, was bei dünnen Brettern immer geschieht, so tränke man auch die andere Seite; dies stellt das Gleichgewicht wieder her.

Nach vollkommenem Trocknen dieses ersten Leimwasseranstriches kann die Kreidegrundierung aufgestrichen werden. Sie wird folgendermaßen bereitet:

Nachdem man die gewünschte Menge Schlemmkreide (geschlemmte Bergkreide) in einem Topfe mit ebensoviel Leimwasser übergossen, gut vermischt und aufgewärmt hat, gebe man ungefähr ein Zehntel Leinöl hinzu. In heißem Zustande, unter starkem Rühren, vermischt sich das Leinöl innig mit dem Leimwasser und der Kreide. Das Leinöl bezweckt, daß der Kreidegrund weniger saugt und weniger spröde und brüchig bleibt. Zu letzterem Zwecke fügen manche Maler dieser Kreidemischung noch Eier oder auch Honig bei.

Der Kreidegrund wird härter, heller und leuchtender, wenn man einen Teil der Schlemmkreide durch Gips ersetzt; es ist jedoch dann ratsam, den Gips vorher in Wasser fest auszuwaschen, um ihm dadurch die Möglichkeit der Erhärtung zu nehmen.

Diese Leimwasser-, Öl- und Kreidemischung (so dick wie Sirup) wird nun in heißem Zustande mit einem großen Borstenpinsel auf das schon mit Leimwasser getränkte und trockene Brett gleichmäßig aufgestrichen.

Nach dem Trocknen wird diese Grundierung vielen Malern sehr gut entsprechen. Wer sie zu rauh findet, reibe sie mit Bimsstein oder Schmirgelpapier ab, wer sie dicker wünscht.

wiederhole den Aufstrich. Durch Abreiben mit Bimsstein oder bei empfindlichen Grundierungen mit Ossa sepia erzielt man einen ganz glatten Grund.

Es wäre überflüssig, diesbezüglich eine längere Anweisung zu geben, denn schon nach einer kurzen Praxis wird jeder das für ihn Passende treffen.

Den durch Schleifen übermäßig glatt gewordenen Grund kann man leicht in einen mehr rauhen verwandeln, wenn man ihn nochmals mit dünnem Leimwasser überzieht, dem man etwas Kreide oder Gips beigemischt hat. Dieses Verfahren, bei welchem man anstatt Kreide oder Gips auch zu Staub verriebenes Zink- oder Bleiweiß verwenden kann, gibt auch dem spiegelglatten Grund wieder eine rauhere, die Ölfarbe gut annehmende Oberfläche.

Ein derartiger Kreidegrund saugt das Bindemittel der Ölfarbe recht stark ein. Es ist das kein Nachteil, wenn man mit mehreren Farbenschichten zu malen gedenkt. Wünscht man jedoch einen weniger saugenden Grund, so überziehe man ihn nochmals mit dünnem Leimwasser, oder — wenn zum Austrocknen mehr Zeit zur Verfügung steht — mit ein wenig Leinöl oder mit Zink- oder Bleiweißfarbe, der man, je nachdem ein warmer oder kalter Ton gewünscht wird, etwas Ocker, Umbra oder Schwarz beimischen kann.

Vor vielen Jahren malte ich eine Reihe Studien auf Bretter, die ich, ohne sie zu leimen, auf beiden Seiten stark mit Leinöl tränkte; die zu bemalende Seite rieb ich außerdem noch mit Kremserweiß sehr dünn ein. Es blieben nicht nur die Bretter tadellos flach, sondern auch die darauf befindliche Malerei behielt ihre Frische vollkommen.

## Das Grundieren der Leinwand

Zum Herstellen der Malleinwand sollte man nur Gewebe aus Fäden erster Qualität verwenden. Knoten und andere Unregelmäßigkeiten bilden unangenehme Hindernisse. Am besten hat sich Flachs bewährt, doch wird häufig auch Hanf und sogar die viel minderwertige Baumwolle verwendet.

Das am Lande bereitete Bauernleinen hat zwar keine gleichmäßigen Fäden, bietet aber mitunter einen angenehmen Malgrund, der mit seinen Zufälligkeiten beim Kopieren der Werke gewisser alter Meister vorzügliche Dienste leistet.

Sogenanntes Segeltuch, Römisch Leinen (fein und grob) und Zwillich sind starke Gewebe aus Hanf oder Flachs und liefern sehr solide Untergründe.

Die ungebleichte Leinwand ist stärker als die gebleichte; auch sonst bietet letztere gar keine Vorteile. Es ist überflüssig, daß Leinen gestärkt und gepreßt, appretiert ist; denn dies gibt ihm den Anschein, als sei es aus regelmäßigen Fäden gewebt, während nach dem Naßwerden alle seine Unregelmäßigkeiten desto unangenehmer hervortreten.

Grobe Leinwand, die aus sehr dicken Fäden hergestellt ist, kann durch einen starken und wiederholten Auftrag der Grundmasse, ferner durch Schleifen zum Malen geeignet gemacht werden, doch darf man nicht vergessen, daß die sehr dicke Grundierung auch schon am Malbrett der Gefahr des Springens und Ablösens ausgesetzt ist, umso mehr auf Leinwand, welche die Grundmasse gegen die von hinten drohenden Gefahren weniger schützt.

Will man also einen weniger rauhen Malgrund haben, so ist es besser ein feineres Gewebe zu nehmen. Vergessen wir nicht, daß die Gefahr des Springens und Ablösens des Malgrundes mit seiner Dicke zunimmt! Der auf feinfädige, dichtgewebte Leinwand dünn aufgestrichene und mit dem Spachtel in die Zwischenräume der Fäden eingepreßte Kreide- oder Gipsgrund haftet fest und verläßlich.

Das im Folgenden beschriebene Verfahren des Malgrundzubereitens hat sich in unserer Malklasse schon seit 25 Jahren sehr gut bewährt. Nicht nur malt es sich auf die so grundierte Leinwand angenehm, insofern der Malgrund die Ölfarbe gut und leicht annimmt, sondern die seit vielen Jahren aufbewahrten Muster besitzen auch alle Eigenschaften, die man von einer richtig präparierten Malleinwand fordern kann.

Zum Grundieren der Malleinwand steht uns ein 10 Meter langer und 2.10 Meter breiter Rahmen zur Verfügung. Es ist

dies ein großer Vorteil und Zeitgewinn im Vergleich mit dem Grundieren von Leinwand, die auf kleinere Rahmen gespannt ist.

Grundiert man auf kleineren Keil- oder Blindrahmen, so muß darauf geachtet werden, daß die inneren, der Leinwand nahe stehenden Rahmenkanten und Querleisten die Leinwand nicht berühren und daß sie abgerundet sind. Bei Nichtbeachtung dieses Umstandes drücken sich die Kanten während des Grundierens auf dem Grunde ab und diese Fehler sind nicht mehr gut zu machen.

Nachdem die Leinwand mit Hilfe einer geeigneten Zange durch recht dicht (4—5 cm) eingeschlagene Drahtstifte sorgfältig aufgespannt ist, tränkt man sie mit der beim Grundieren der Malbretter beschriebenen Leimlösung (80 gr Leim auf 1000 gr Wasser). Infolge der eingedrungenen Feuchtigkeit wird die Leinwand stark gespannt, so daß es leicht ist, das aufgestrichene Leimwasser mit Hilfe eines langen Spachtels aus Stahl oder eines Holzlineals in die Vertiefungen einzupressen, wobei auch die eventuell vorhandenen, abstehenden Fäden mit eingepreßt werden. Nachdem dieser Leimwasseranstrich ganz trocken ist, wird die dadurch ein wenig hart gewordene Leinwand mit Bimsstein sehr vorsichtig und sanft abgeschliffen, wodurch alle noch vorhandenen abstehenden Fäden verschwinden. Bei tadellosen Geweben ist das Abschleifen nicht notwendig. Man achte aber wohl darauf, daß das Gewebe der Leinwand nicht aufgerieben wird. Also: lieber zu wenig als zu viel! Nach diesem sorgfältigen Leimen und Abschleifen ist die Leinwand zur Aufnahme jeder Sorte von Grundmasse genügend vorbereitet.

Es werden zwar Grundiermassen verschiedener Zusammensetzung gebraucht, alle bestehen jedoch im wesentlichen aus Kreide, Leimwasser und aus einem Mittel, das den Zweck hat, dem Malgrund nach dem Eintrocknen eine gewisse Zähigkeit zu verleihen, ihn vor dem Springen zu bewahren. Am besten eignet sich dazu Leinöl, doch wird auch Venezianisches Terpentin, Eigelb, Honig usw. verwendet. Eine sehr gute Grundiermasse wird folgendermaßen bereitet:

Drei Teile feingeschlemmter Bergkreide und ein Teil Gips wird mit dem beim Grundieren der Holztafeln

beschriebenen Leimwasser zu einem sirupartigen Brei angerührt und, nachdem dieser erhitzt wurde, mit zirka einem Sechstel Leinöl, dem auch etwas Eidotter beigegeben werden kann, gut vermengt. In heißem Zustande mischt sich das Leinöl mit dem Leimwasser zu einer Emulsion, die mit Hilfe eines großen Borstenpinsels auf die schon vorbereitete, also geleimte und — wenn nötig — abgeschliffene Leinwand reichlich aufgetragen wird. Ist eine feinere Grundmasse erwünscht, so kann anstatt Bergkreide und Gips Champagnerkreide mit Zinkoxyd (Zinkweiß) verwendet werden. Die Saugfähigkeit des Kreidegrundes kann durch die Stärke der Leimwassers, ferner durch die Menge des Leinöls beeinflußt werden, es ist jedoch ratsam, von beiden Mitteln lieber weniger als zuviel zu nehmen.

Die auf die Leinwand gestrichene Kreidegrundmasse soll sofort mit Hilfe eines biegsamen Holzlineals oder noch besser mit einem Stahlmesser (Spachtel) so abgezogen werden, wie das mit dem aufgetragenen Leimwasser gemacht wurde. Die feuchte Grundmasse wird dadurch in die Vertiefungen der Leinwand gepreßt und alles Überflüssige entfernt.

War die Leinwand feinfädig und die Grundmasse von der richtigen Konsistenz, so ist der mit dieser einen Schicht hergestellte Malgrund ganz entsprechend und es kann nach einem vorsichtigen Abreiben mit Bimsstein darauf auch schon gemalt werden. Wer jedoch eine mehr gedeckte Malleinwand wünscht, der überziehe diese erste Schicht mit einer zweiten, eventuell mit einer dritten. Dabei möchte ich den Anfänger darauf aufmerksam machen, daß dieser erste Kreidegrund sehr saugt und es infolgedessen wünschenswert ist, ihn mittels eines Schwammes mit Wasser zu tränken, bevor die zweite oder dritte Schicht darauf gestrichen wird; es würde sonst die folgende Kreidegrundschicht zu rasch dick werden und wäre dann schwer gleichmäßig zu verarbeiten.

Durch die Zahl der aufgestrichenen Schichten, ferner durch das Schleifen derselben mit Bimsstein, kann man die Malfläche nach Belieben rauh oder glatt herstellen.

Der so bereitete Grund wird den meisten Malern infolge der großen Saugfähigkeit zum Malen „alla prima“ nicht ent-

sprechen. Um ihn hierzu geeignet zu machen, braucht man ihn bloß mit dünnem Leimwasser, mit Leinölfirnis oder mit in Leinöl geriebenem Zinkweiß sehr dünn anzustreichen. Wird ein abgetönter Grund gewünscht, so kann dieses Zinkweiß mit ungebrannter Umbra oder Ocker mit ein wenig Schwarz, nach Belieben grau oder gelblich abgestimmt werden. (Siehe das Kapitel: Über die Farbe der Grundierungen.)

Diese Ölfarbenschicht darf aber nach dem Trocknen nicht glänzend bleiben; dies wäre ein Zeichen, daß mit zuviel Öl gearbeitet wurde. Solche mit Ölfarbe zu stark angestrichenen glänzenden Gründe nehmen im Gegensatz zu matten, saugenden Gründen die Ölfarbe schwer, mitunter sogar überhaupt nicht an. Deshalb ist es notwendig, solche ölreiche Malgründe vor der Bemalung mit in Alkohol oder Benzin getauchter Baumwolle gut abzureiben. Nach dieser Prozedur nehmen sie die Ölfarbe gut an.

Sogar der 2—3mal aufgetragene Kreidegrund darf nicht brechen, wenn er nach vollkommenem Trocknen mit einem spitzigen Gegenstand oder mit dem Fingernagel von hinten eingedrückt wird.

Es ist im allgemeinen, besonders aber wenn mit mehreren Schichten grundiert wird, darauf zu achten, daß die Grundmasse eher zu wenig als zu viel Leim enthält. Haftet der Grund nicht genügend, so kann ja durch Überziehen mit sehr dünnem Leimwasser dem Übel leicht abgeholfen werden, während zuviel Leim sehr schlechte Folgen haben kann.

Ein großer Teil der durch die Fabriken zurzeit erzeugten Malleinwand hat, ihres schönen gleichmäßigen Gewebes ungeachtet, eine so r a u h e Oberfläche, daß das Malen darauf recht schwer fällt und übermäßig viel Farbe erfordert. Nach dem vorher beschriebenen Verfahren kann ein jeder Maler die im Geschäft gekaufte Malleinwand, wenn sie für seine Zwecke zu rauh, zu wenig mit Grund gedeckt ist, mit dem für ihn geeigneten Malgrund versehen.

Findet man beim Händler also keine entsprechend mit Grund gedeckte Leinwand, so wähle man eine mit Kreide- oder sehr magerem Ölgrund versehene, spanne sie auf einen Keilrahmen, überstreiche sie mit der vorher beschriebenen Kreide-

grundmasse, drücke diese mit Hilfe eines Spachtels in die Vertiefungen und richte ihre Oberfläche durch Abschleifen mit Bimsstein den Ansprüchen gemäß.

Alle Kreide und Gips enthaltenden Grundmassen trocknen, sogar wenn sie Leinöl enthalten, verhältnismäßig rasch, im Sommer, bei trockener Witterung, schon in einigen Stunden. Es ist nicht ratsam, den Trocknungsprozeß durch heiße Sonnenstrahlen oder Ofenwärme zu beschleunigen.

Diese Grundierung der Leinwand oder des Malbrettes ist jener sehr ähnlich, die Cennini in seinem bekannten Werke über Malerei „Trattato della pittura" beschrieb. Der Italiener Cennini (1372—1437), Zeitgenosse der vlämischen Brüder Van Eyck, legt, der damals üblichen sorgfältigen Malweise entsprechend, großen Wert auf das Herstellen des Malgrundes. Sehr ausführlich beschreibt er das Bereiten des Leimwassers aus tierischen Abfällen, fordert sehr viel Sorgfalt zum Reinigen, Schlemmen und Reiben des Gipses. Er empfiehlt das Malbrett dreimal mit heißem Leimwasser zu tränken und es mit acht in Leimwasser angeriebenen Gipsschichten zu überziehen. Dies erklärt, daß die aus jener Zeit stammenden Malbretter mitunter eine 1—2 mm dicke Gips- oder Kreideschicht haben.

In den folgenden Zeiten werden diese Kreide- oder Gipsgründe immer dünner hergestellt, bis sie bei Rubens und seinen Zeitgenossen so dünn werden, daß sie kaum die Poren des Eichenholzes decken.

## Kartontafeln, Pappe, Papier

Die Kartontafeln (Pappe) werden in verschiedener Stärke und aus vielerlei Material hergestellt, womit denn auch ihre Qualität und Dauerhaftigkeit zusammenhängt. Während sich die aus Leinwand- und Seilresten fabrizierten, richtig geleimten Pappdeckel als sehr dauerhaft erwiesen, werden die aus Holzschliff erzeugten und mangelhaft geleimten schon nach einigen Jahren brüchig.

Wenn man sich schon entschlossen hat, auf diesem mitunter sehr unverläßlichen Material zu malen, so sollte man wenigstens bei der Auswahl auf seine Qualität ein großes Gewicht legen und

außer auf die richtige Grundierung auch darauf achten, daß das fertige Bild gegen atmosphärische Einwirkungen gut geschützt wird.

Nach Jahren wird gewöhnliche Pappe meistens mürbe und brüchig, oft auch uneben und wellenförmig. Wenn man aber die Rückseite der Pappe mit Leinöl gut tränkt, macht man sie gegen die Feuchtigkeit der Luft widerstandsfähiger. Das Ölgemälde auf einer ungrundierten Pappe ist dagegen einem sicheren Untergang bestimmt.

Das Grundieren einer Papptafel ist jenem der Holztafeln ganz ähnlich. Beide Seiten werden mit dünnem Leimwasser ein oder mehrere Male getränkt. Während die dünne Leimlösung tief in die Pappe eindringt, sie stark macht und ihre rauhe, zum Malen geeignete Oberfläche nicht ändert, bleibt die dicke Leimlösung als eine glatte Haut bloß an der Oberfläche und hat auch sonst noch Nachteile. Nach dem vorsichtigen Abschleifen der eventuell vorhandenen störenden Zufälligkeiten wird die beim Grundieren der Holztafeln beschriebene Kreidegrundmischung aufgetragen, nach dem Trocknen — wenn notwendig — mit Bimsstein abgeschliffen und mit Leinöl oder Zinkweißölfarbe dünn überrieben.

Aus starkem, soliden Zeichenpapier mit nicht zu glatter Oberfläche läßt sich durch Überstreichen mit verdünntem Leimwasser mit ein wenig Kreidezugabe (geschlemmte Bergkreide, Champagnerkreide usw.) ein sehr guter Malgrund herstellen. Saugt er zu stark, so überreibe man ihn mit sehr wenig Zinkweißölfarbe, die nach Wunsch abgetönt werden kann. Selbstverständlich muß das Papier, um nicht wellig einzutrocknen, vor dem Grundieren auf ein Zeichenbrett aufgespannt werden.

Der weiße Grund des Papiers bietet der Ölfarbe eine leuchtende Unterlage. Bilder auf derartigem Untergrund können durch Aufkleben auf Pappe geschützt werden. Papier als Malgrund bietet den Malern auf Studienreisen manche Vorteile.

## Über die Farbe der Grundierungen

Während Van Eyck und seine Nachfolger ihre sorgfältig aufgezeichneten, mit Untermalungen vorbereiteten und technisch nie übertroffenen Kunstwerke auf weißen Grund malten, paßten

die späteren Maler, besonders der temperamentvolle Rubens und seine Zeitgenossen, nach einer rascheren, einfacheren Ausdrucksweise strebend, den Ton ihres Grundes einer mehr dekorativen Malweise an. Dem schnellen „alla prima" Malen bietet der tonige Grund bedeutende Vorteile und so kann man beobachten, daß die Maler dieser Zeit ihre Gründe, je nach dem individuellen Bedürfnis und nach dem behandelten Vorwurf, mit einem mehr oder weniger kalten (grauen) oder warmen (gelben) Ton, den sie Imprimitur nannten, überziehen.

Hierüber, nämlich über das Zeitalter des Rubens, sind wir durch das Mayerne-Manuskript im British Museum ausführlich informiert.

Nach einer dieser Aufzeichnungen verfuhr ein Maler jener Zeit, der das Grundieren von Malleinwand scheinbar professionsmäßig betrieb, folgendermaßen: Nach dem Trocknen und Abschleifen der mit Leimwasser getränkten Leinwand wurde dieselbe mit einer aus dunklem Englischrot bereiteten Ölfarbenschicht grundiert und diese Grundierung dann mit einer Farbenmischung aus Bleiweiß, Kohlenschwarz und Umbra überzogen. Dieser Malgrund war also grau. Es ist nicht zu verwundern, daß der Spanier Pacheco, bei dem der große Velazquez die Malerei lernte, als Zeit zum Austrocknen eines ähnlich bereiteten hellen Ölgrundes in seinem Buch über die Malerei zwei Jahre empfiehlt.

Nach einem anderen Rezept soll die leimgetränkte Leinwand mit einer aus Bleiweiß und Umbra bestehenden Mischung ein oder mehrere Male grundiert werden. Ist die Leinwand für Landschaften bestimmt, so wird empfohlen, die Mischung viel heller zu bereiten.

Aus diesen Rezepten sind wir über die Art der damals gebräuchlichen Malgründe und deren Farbe gut informiert.

Rubens malte besonders seine großen Bilder auf einen grauen Grund. Entsprach jene perlgraue Farbe der betreffenden Stelle des Bildes, so ließ er sie oft ungedeckt, oder änderte sie bloß durch eine dünne Übermalung. Aus den aus seiner Zeit überlieferten Rezepten entnehmen wir die zum Mischen des Grundtones verwendeten Ölfarben. Es folgen hier einige: Weiß und Umbra, Weiß und Schwarz, Weiß, roter Ocker

und Schwarz, oder: Weiß und gelber Ocker. Wir sehen daraus, daß die Farbe der Malgründe grau, rötlich, gelblich war, während der weiße Grund gar nicht vorkommt. Sogar die mit Bleiweiß hergestellten Grundierungen erhalten nach dem Trocknen eine tonige Imprimitur.

Leider besitzen wir keine Aufzeichnungen, die uns darüber aufklären, auf welche Weise Van Eyck und seine Zeitgenossen ihre Malgründe bereiteten. Aus ihren Gemälden wissen wir jedoch, daß es immer helle, fast weiße, harte, geschliffene Gipsgründe waren.

Rembrandt strebte, seine Jugendjahre ausgenommen, nach einer kräftigen „alla prima" Malweise. Zahlreiche Bilder aus seinem reiferen Alter machen den Eindruck, als ob sie bloß mit einer Farbenschicht gemalt wären. Um auf diese Weise die bei ihm so charakteristische Tiefe des Tones zu erreichen, ließ er seine Leinwand mit einer sehr dunkeln, braunen oder warm grauen Grundfarbe anlegen. Diese dunkle Farbe (wahrscheinlich Umbra) bildete den Grundton seiner späteren Werke. Besonders an den sehr flott und skizzenhaft gemalten ist er stellenweise gar nicht mit Farbe gedeckt und von der Malerei leicht zu unterscheiden. Die „Anatomie" im Ryks-Museum von Amsterdam, die durch Feuer zerstört und nachher restauriert worden ist, und das wertvolle Porträt des Bürgermeisters Six mit seiner stellenweise unberührten, tief grauen Grundfarbe, bilden kostbare, aufklärende Dokumente für die Malweise dieses Genies.

Auch die Italiener stellen später ihre Malgründe immer tiefer und tiefer im Ton her. Schon bei Tizian begegnen wir mitunter einem grauen Malgrund, während er bei seinen Nachfolgern, besonders bei jenen, die ein förmliches Schnellmalen anstrebten, immer dunkler wird, von einem tiefen Braun sogar in ein tiefes Rot übergeht. An einigen skizzenhaft und breit gemalten Werken Tintorettos ist an den unbedeckt gebliebenen Stellen ein tiefer warmgrauer Ton zu sehen. Ribera, sowie die Gebrüder Caracci und ihr Kreis malten mitunter auf recht dunkelbraune Gründe.

Ich kenne nur ein einziges Werk von Velazquez, das auf einen dunkel braunroten Grund gemalt ist: die „Trinker"

(Los Borrachos) im Madrider Pradomuseum. Es ist jedoch wahrscheinlich, daß er seine früheren Bilder auf eine ähnlich braun grundierte, damals in Spanien allgemein übliche Leinwand malte. Die Arbeiten nach diesem Jugendwerk haben einen braungrauen Malgrund, während seine Bilder der letzten Manier auf einen dem Grund des Rubens ähnlichen, silbergrauen Ton gemalt sind.

In dem nachher in Italien folgenden Zeitalter des „Schnellmalens" und der „Bravour" sinkt die gewissenhafte Bereitung des Malgrundes von Stufe zu Stufe. Leider hält damit auch gleichen Schritt der Gesamteindruck der Bilder, der immer mehr und mehr gleichmäßig braun und infolgedessen eintönig und auf die Dauer langweilig wird. Dieses Zeitalter wird durch die Werke Magnasco's und Piazetta's charakteristisch repräsentiert. Mit Sicherheit kann angenommen werden, daß die damals gebräuchlichen dunkel braunroten Bolusgründe den Zweck hatten, eine einfache „alla prima"- und vor allem eine flotte „Schnellmalerei" zu ermöglichen. Bolus ist eine ockerartige Tonerde, die als rote oder braune Farbe seit den ältesten Zeiten bekannt ist.

Diese öligen Bolusgründe waren rot oder braun, aber immer tief im Ton, und ihr nachteiliger Einfluß bestand vor allem darin, daß sie die nicht sehr dick gemalten, nicht deckenden Teile der Malerei (besonders die dünn gemalten Schatten) durch ihr Hervorleuchten rot färbten, also das Bild eintönig machten. Viele nennen es: „das Durchwachsen des Bolusgrundes". Dieses Durchscheinen des Rot in den Schatten, das bei den meisten Malern des Barocks eine natürliche Folge des roten Malgrundes war, wurde durch zahlreiche, besonders durch die Münchner Maler der 70er und 80er Jahre des verflossenen Jahrhunderts, die nicht mehr auf rote Gründe malten, künstlich in ihren Werken angebracht. Es hat dies nichts Überraschendes in einem Zeitalter, in dem die Verehrung des Galerietones so allgemein war.

Der Bolusgrund wird für viele Schäden, die an den Werken jener Periode entstanden sind, verantwortlich gemacht. Es ist aber unbegründet zu behaupten, daß eben der Bolus eine besonders schädliche Wirkung auf die darübergestrichene Ölfarbe

ausübt, daß er — wie man sagt — „durchwächst". Wären die betreffenden Bilder auf Gründe gemalt worden, die aus anderer, für unschädlich gehaltener, aber ebenso dunkelroten Farbe leichtfertig zubereitet wurden, so hätten sie heute dasselbe Aussehen. Der auffallend schlechte Zustand vieler Bilder aus der Bolusperiode ist teils in dem sehr leichtsinnigen Herstellen der Malgründe, teils in der unrationellen Malweise zu suchen.

Ein Ölbild auf richtig zubereitetem Bolusgrund mit entsprechenden Verfahren und den nötigen Untermalungen hergestellt, wird sich ebenso gut konservieren als das auf irgend einen andern Grund verfertigte. Der damals herrschenden Schnellmalerei paßte eben der angenehme, tiefe und warme Grundton und die Zukunft ihres Werkes machte den meisten Malern damals, ebenso wie heute, keine Sorge.

In der Entwicklung der Malgründe bedeuten die Bolusgründe den Verfall. Nachher bessern sich die Zustände: das Grundieren geschieht gewissenhafter, der Ton des Malgrundes wird heller und infolgedessen werden auch die Bilder farbiger, oder wäre es vielleicht besser zu sagen, daß das Interesse für das Farbige erwachte und daß infolgedessen die Malgründe wieder hell zubereitet wurden?

Auf der meistens recht dicken hellen Grundierung der Biedermeierzeit konservierte sich die Malerei gut, mitunter sogar ausgezeichnet (Waldmüller und Zeitgenossen). Der Nachteil dieser Malleinwand besteht besonders darin, daß das Öl der Grundierung stark in das Gewebe eindrang, die Leinwand infolgedessen heute ungemein brüchig ist. Auch ist der Ölgrund bei jenen Bildern, die nicht sehr sorgfältig aufbewahrt und genügend geschützt waren, oft sehr gesprungen. Immerhin wurde in der Biedermeierzeit das Handwerkliche der Malerei respektiert.

# Binde- und Verdünnungsmittel

## Die trocknenden fetten Öle und ihre Reinigung

In der Ölmalerei spielen die trocknenden fetten Öle und unter diesen besonders das Leinöl, Mohnöl und Nußöl eine wichtige Rolle. Sie dienen zum Anreiben der Ölfarbe, bilden also das Bindemittel, und demnach einen wesentlichen Bestandteil dieser Gattung.

Durch Aufnahme von Sauerstoff verhärten die trocknenden Öle zu einer zähen, harten, durchscheinenden, den meisten Lösungsmitteln widerstandsfähigen Masse. Frische Luft (also Sauerstoff), starkes Licht, besonders Sonnenschein, und Wärme beschleunigen das Trocknen der Malöle, während Feuchtigkeit, Kälte und Dunkelheit es verlangsamen.

In Terpentinöl, Petroleum, Benzin und Äther sind die trocknenden Öle leicht löslich, während sie nach dem Verhärten in diesen Flüssigkeiten unlöslich sind. Infolge ihrer nach dem Trocknen erlangten Widerstandsfähigkeit gegen Wasser wurden sie schon in den ältesten Zeiten zum Überziehen und Imprägnieren solcher Gegenstände verwendet, die man gegen Feuchtigkeit schützen wollte.

Wegen seiner vorzüglichen Eigenschaften wird bei der Bereitung der Ölfarbe das aus dem Leinsamen gepreßte Leinöl am höchsten geschätzt. Der reife Leinsamen, dessen wertvollste Sorten aus den baltischen Provinzen und aus Holland stammen, enthält ein Drittel seines Gewichtes Leinöl, das auf drei Arten gewonnen werden kann. Durch kaltes Pressen erhält man ungefähr 20 Prozent des Samens an Öl. Dieses ist goldig hellgelb, durchsichtig, hat einen milden Geschmack und wird auch zu Speisezwecken verwendet. Das heiße Pressen ergibt zirka 28 Prozent Leinöl, aber dieses Öl ist trübe, von

bräunlich dunkler Farbe und hat einen unangenehmen Geschmack. Am meisten (bis zu 33 Prozent) Öl erhält man durch die Extraktion mit Benzin oder Äther, doch ist dieses Öl für Malzwecke am wenigsten geeignet, da durch dieses Verfahren auch solche Teile des Leinsamens extrahiert werden, welche die Trockenfähigkeit des Öles sehr vermindern.

Durch langes Stehen setzt sich ein Teil der schleimigen, das Trocknen behindernden Stoffe ab, so daß ein kaltgepreßtes, gutabgelagertes Leinöl auch für Malzwecke verwendet werden kann. Die noch vorhandenen, unerwünschten Bestandteile kann man dem rohen Leinöl entziehen, indem man es mit viel Wasser folgendermaßen wäscht:

Ein Drittel einer recht großen Flasche, über deren Boden man einen Ausflußhahn anbringen läßt, wird mit Öl, das nächste Drittel mit Wasser angefüllt. Nachdem das Ganze stark geschüttelt wurde, läßt man es so lange stehen, bis das leichtere Öl sich vom schwereren Wasser getrennt und oben gesammelt hat. Das trüb gewordene, also die löslichen Teile des Öles enthaltende Wasser wird durch den Ausflußhahn entfernt. Dann wird wieder reines Wasser eingefüllt, die Mischung stark geschüttelt, das Wasser abgelassen und dieses Verfahren nun so lange fortgesetzt, bis sich das Wasser nicht mehr trübt, was ein Beweis ist, daß im Öl keine in Wasser löslichen Teile mehr vorhanden sind. Das nach diesem Reinigungsverfahren noch immer im Öl zurückgebliebene Wasser setzt sich nach längerem Stehen am Boden ab oder kann durch Kochen des Öles entfernt werden.

Ein anderes, seit alten Zeiten bewährtes Verfahren ist jenes, das der gewesene Konservator in München, Hauser, in seinem Büchlein: „Die Technik der Ölmalerei" empfiehlt. Es ist so einfach und führt zu so gutem Resultat, daß zu bedauern ist, daß sich seiner so wenige Maler bedienen, um sich mit unverfälschtem gereinigtem Leinöl zu versehen, das allen Malzwecken sehr gut entspricht.

„Man nimmt im Winter bei voraussichtlich länger andauernder kalter Witterung eine beliebige Quantität von unverfälschtem reinem Leinöl, wie es zu Anstreicherarbeiten verwendet wird und in jeder Materialienhandlung zu bekommen ist. Dies

vermischt man in einem größeren eisernen Gefäß mit reinem (womöglich frisch gefallenem) Schnee zu einem dicken Brei, so daß das Ganze eine sulzartige Masse bildet, und läßt das etwa 8—10 Tage lang gut ausfrieren.

Hierauf bringt man das Ganze in einen warmen Raum, läßt es ruhig stehen und langsam auftauen. Es sondert sich hierbei eine dicke, weiße, schleimige Masse ab, welche zum Teil auf der Oberfläche bleibt, zum Teil sich zwischen Wasser und Öl absetzt.

Der auf der Oberfläche des Öles (welches bekanntlich nach oben steigt, während das Wasser sich auf den Boden setzt) schwimmende Schleim wird hierauf mit einem Löffel sorgsam abgeschöpft und dann das Übrige einige Tage ruhig stehen gelassen.

Hierauf schöpft man das Öl ab, wobei jedoch mit Vorsicht zu verfahren ist, damit die abgesonderten unreinen Teile nicht aufgerührt werden.

Das auf diese Weise gereinigte Öl behält allerdings seine ursprüngliche gelbe Farbe bei, wird aber sehr dünnflüssig und trocknet schneller als das ungereinigte; übrigens ist es möglich, das Leinöl durch wiederholtes Auswaschen mit Wasser oder Filtrieren durch Blutkohle farblos zu machen, jedoch ist dieses Verfahren sehr umständlich und vollkommen zwecklos."

Hauser rät ab, das Öl durch die Sonne zu bleichen, „da es hierdurch sehr zäh und dickflüssig wird; es ist im Gegenteil am besten, wenn man das in obiger Weise geläuterte und in Flaschen gefüllte Öl an einem dunklen Orte aufbewahrt". Dem entgegengesetzt empfehlen Andere, das Öl in vollgefüllten und gut geschlossenen Flaschen aus farblosem Glas an einem hellen, sogar sonnigen Orte aufzubewahren.

Die gelbe Farbe des Öles übt auf die damit angeriebenen Ölfarben keinen nachteiligen Einfluß; eine Ausnahme bildet das Weiß und das Kobaltblau, zu dessen Anreiben das farblose Mohnöl verwendet wird.

Für die Fabrikanten ist dieses Verfahren zu langwierig und zum Reinigen großer Ölmengen ungeeignet. Dem Motto: „Zeit ist Geld" huldigend, verkürzen sie bedeutend diese Reinigungs- und Entfärbungsprozedur durch Anwendung wirksamer Che-

mikalien (Schwefelsäure, Chlor), leider nicht zum Vorteile des Leinöls.

Das mit Wasser oder mit Schnee und Frost gereinigte Leinöl trocknet besser als das rohe; und seine Trockenfähigkeit kann noch gesteigert werden, wenn man es in nicht ganz gefüllten offenen Flaschen einen Sommer hindurch der Luft und der Sonne, am besten auf einem Dache aussetzt. Währenddessen wird auch seine gelbe Farbe heller geworden sein und das Öl eignet sich in diesem Zustande zum Reiben der Ölfarben sehr gut.

Viel schneller kann man jedoch dasselbe Resultat erreichen, wenn man das gereinigte Leinöl auf einem großen, flachen Bleiteller in einer dünnen Schicht (2—3 cm) der Einwirkung der Sonnenstrahlen und des Oxygens der Luft aussetzt. Auf diese Weise behandeltes Leinöl bessert sich in 8 Tagen mehr, als wenn es einen ganzen Sommer hindurch in Flaschen in der Sonne und in freier Luft gehalten worden wäre. Es ist wichtig, daß zu dem auf diese Weise im Freien ausgesetzten Leinöl die Luft — also das Oxygen — freien Zutritt hat. Solches Öl trocknet in 2—3 Tagen.

Leider hat das Leinöl neben seinen sehr geschätzten Eigenschaften auch große Mängel. Das Gelbwerden der Ölfarbe hängt mit diesem Bindemittel zusammen. Das zum Auffrischen eingeschlagener Stellen verwendete Leinöl kann an jenen Stellen, an welchen es nicht mit Ölfarbe übermalt wurde, mit der Zeit sehr unangenehme, gelbe, sogar braune Flecken verursachen. Es ist dies besonders an den hellen Stellen eines Gemäldes sehr bemerkbar. Deshalb sollte Leinöl in Auffrischungsmitteln mit großer Vorsicht, sehr sparsam, nur in bester Qualität und auch dann mit Terpentinöl oder mit Petroleum verdünnt verwendet werden.

Das aus Mohnsamen kalt und unter mäßigem Druck gepreßte Mohnöl, von dem der Mohnsamen 60 Prozent enthält, ist fast farblos und durchsichtig. Es trocknet viel langsamer als das Leinöl. Leider wird es oft mit nicht trocknenden Ölen verfälscht und ist in diesem Zustande unbrauchbar.

Das Nußöl wird durch kaltes Pressen des reifen Nußkerns gewonnen und ist im gereinigten Zustande fast farblos. Es trock-

net beinahe so langsam wie das Mohnöl. Im Zeitalter der Gebrüder Van Eyck wurde es zum Anreiben der feinsten Farben verwendet und hochgeschätzt. Wegen seiner Farblosigkeit wird das Mohn- und Nußöl gewissen farbenempfindlichen Nuancen (z. B. Kobalt) beigemischt, ferner findet es mitunter wegen seines langsamen Trocknens beim Bereiten solcher Farben Verwendung, die mit Leinöl zu rasch trocknen würden (Kremserweiß). Es wird vom Mohn- und Nußöl behauptet, daß sie nicht nachgilben. Ich hatte jedoch wiederholt Gelegenheit, das Gegenteil zu beobachten.

Vergleicht man die zwei in der Ölmalerei am meisten verwendeten Öle, das Lein- und das Mohnöl, so ergeben sich folgende Unterschiede: Das Leinöl ist zwar viel dicker und hat eine dunklere Farbe, trocknet aber viel schneller und vollkommener als das Mohnöl. Dies ist der Grund, warum das früher wegen seiner hellen Farbe zum Reiben der hellen Ölfarben allgemein benützte Mohnöl durch das zwar dunklere, aber besser eintrocknende Leinöl verdrängt wurde. Besonders ist dies der Fall, seit das Bestreben vorherrscht der Ölfarbe nur das allernotwendigste Öl beizumischen und das Übrige durch aufgelöste Harze, also Lacke und flüchtige Öle, die bekanntlich nicht nachdunkeln, zu ersetzen.

In den letzten Kriegsjahren, als kein Leinöl mehr zu haben war, malte ich mit selbstgepreßtem gereinigtem Sonnenblumenöl und konnte bis heute an den aufgestrichenen Proben noch keine Nachteile beobachten.

## Leinölfirnis und Trockenmittel (Siccative)

Das gereinigte Leinöl, in dünnen Schichten aufgetragen, trocknet in 3—4 Tagen. Wenn dasselbe Leinöl einige Stunden hindurch bis zu einer recht hohen Temperatur (200°) erhitzt wird, so wird es zwar braun, was jedenfalls ein Nachteil ist, es erhält aber eine bedeutend größere Trocknungsfähigkeit, so daß damit aufgetragene dünne Schichten in 24, sogar schon in 12 Stunden trocknen. Dieses derart gekochte Leinöl nennt man Leinölfirnis.

Diese einfache Art des „Leinölkochens“ ist seit ältesten Zeiten bekannt. Die Neuzeit hat sie insofern verbessert, als man

bestrebt war, einen ebenso gut trocknenden Firnis zu bereiten, ohne daß derselbe eine dunkle Farbe annimmt. Es ließ sich dies durch ein längeres Kochen bei mäßiger Temperatur (150°) erreichen.

Auch gewisse Metalloxyde, welche man dem Leinöl beim Kochen beizugeben pflegt, haben die Eigenschaft, das Oxydieren, also das Trocknen und Hartwerden des Leinöls und der übrigen trocknenden Öle zu beschleunigen. Vor allen anderen eignen sich dazu einige Blei- und Manganverbindungen, nach welchen dann die Firnisse auch Blei- oder Manganfirnisse benannt werden.

Der Leinölfirnis trocknet zwar bedeutend schneller als das gereinigte Leinöl, die damit aufgestrichenen Schichten sind aber auch viel weniger dauerhaft, werden spröde und erhalten leicht Sprünge. Wenn also die Dauer des Trocknens keine Rolle spielt und auf die Dauerhaftigkeit großes Gewicht gelegt wird, sollte man immer dem gereinigten Leinöl den Vorzug geben.

Die mit Metalloxyden bereiteten Firnisse übertragen ihre Trocknungsfähigkeit auch auf die bloß gereinigten Öle, wenn diese mit ihnen vermischt werden. Es ist möglich, daß diese Erscheinung die Chemiker zum Herstellen der zahlreichen Siccative bewegte. Es sind dies dunkle, dicke und zähe, mit Sauerstoff vermittelnden Metalloxyden überladene Extrakte, die mit Terpentin verdünnt und zu den Ölen hinzugemischt als intensive Oxygenvermittler, also als Trockenmittel wirken.

Vor allen anderen sind es gewisse, schon bei der Firnisbereitung erwähnte Blei- und Manganverbindungen (Bleizucker, borsaures Mangan), die diese Eigenschaft der Oxygenabgabe in größtem Maße besitzen. Vorher wurden zum Bereiten der Siccative beide Metalloxyde zusammen verwendet, da es sich jedoch herausstellte, daß das Bleioxyd auf alle Farben, die Schwefelverbindungen enthalten, insofern einen schädlichen Einfluß ausübt, als sich das dunkle schwefelsaure Blei ausscheidet und die Farbe dunkel macht, hat man in der neueren Zeit Blei- und Mangansiccative gesondert hergestellt. Die Maler

sollten ausschließlich Mangansiccative verwenden, denen in jeder Beziehung der Vorzug zu geben ist.

In diese Gruppe der Trockner gehört das „Siccativ de Courtray".

Ein Oxygenvermittler, der, mit Terpentin verdünnt, eine helle Mischung gibt, ist uns unbekannt; es ist also unmöglich, ein farbloses, transparentes Siccativ herzustellen. Es gibt zwar ein sogenanntes „Siccativ de Harlem", ein helles Malmittel, das aus Harzen besteht, die in Terpentin aufgelöst wurden; da es jedoch keine oxygenvermittelnden Eigenschaften besitzt, kann es eigentlich nicht in die Gruppe der Siccative gerechnet werden.

Im Notfalle kann man mit Hilfe des leicht erhältlichen Bleizuckers (essigsaures Bleioxyd) ein entsprechendes Siccativ auf folgende Weise bereiten:

Zu zwei Teilen Leinölfirnis wird ein Teil einer in destilliertem Wasser aufgelösten, gesättigten Bleizuckerlösung hinzugetan und dies mit zwei Teilen eines recht dicken Mastixlackes tüchtig vermischt. Diese undurchsichtige, nicht flüssige Masse kann man in Zinntuben ebenso erhalten, wie Ölfarbe. Zu dunkeln Farben mäßig hinzugemischt, ist sie ein unschädliches Trockenmittel.

Bei dieser Gelegenheit will ich erwähnen, daß die Maler Siccative übermäßig mißbrauchen. Ausgenommen bei Krapp und Schwarz sind sie leicht entbehrlich.

## Trocknen der Öle und Ölfarben

Während beim Trocknen der meisten Flüssigkeiten infolge des Verflüchtigens ein Materialverlust eintritt, nehmen die trocknenden Öle durch Aufnahme des Oxygens an Gewicht zu (bis zu 10 Prozent) und verändern sich zu einem neuen Material, das wegen seiner Durchsichtigkeit und Zähigkeit ein ungemein wertvolles Bindemittel für Farben bildet.

Eben dieses Bindemittel ist es, das den Ölfarben ihren besonderen Charakter verleiht, denn die Farbpulver sind ja ganz dieselben wie bei den Wasserfarben.

Jeder Maler macht die Erfahrung, daß das Trocknen des Öles und der damit bereiteten Ölfarbe von mehreren Faktoren

abhängt. Wie verschiedene Ölfarben auf einem und demselben Grunde nicht in derselben Zeit trocknen, so benötigt auch dieselbe Ölfarbe zum Trocknen auf verschiedenem Grunde (Kreide, Gips oder Ölgrund, Holz, Metall oder Glas) eine verschiedene Zeitdauer. Das mit Bleiweiß gemischte Öl wird bedeutend rascher trocknen, als wenn es zum Zinkweiß, oder gar Beinschwarz hinzugetan wurde.

Sehr überzeugend ist das folgende Experiment: Auf einer Glastafel bereiten wir uns vier Ölmengen aus je 5 Tropfen Leinöl vor. Nachdem wir die erste verrieben haben, nehmen wir ein wenig feingepulvertes Kremserweiß, Lichtocker und Zinkweiß und verreiben diese Farbpulver einzeln mit den übrigen Leinölmengen. An den folgenden Tagen können wir beobachten, auf welche Weise die beigemischten Farbkörper die Trocknungsdauer des Leinöls beeinflußt haben. Während das Öl, welchem Kremserweiß beigemischt wurde, schon am anderen Tage trocken sein wird, wird das reine Leinöl zum Trocknen vielleicht viermal, das mit Ocker gemischte dreimal und das mit Zinkweiß vermischte zehnmal so lange Zeit dazu benötigen. Wir können uns davon überzeugen, daß die meisten der Farbkörper das Trocknen des Leinöls beschleunigen, einige es wieder verzögern.

Eine Ölfarbenschicht wird am luftigen Orte, im Freien, den Sonnenstrahlen ausgesetzt, unverhältnismäßig schneller und gründlicher trocknen als im geschlossenen Raume. Aber auch im geschlossenen Raume wird im Trocknen ein großer Unterschied zu beobachten sein, je nachdem das frische Gemälde dem Fenster gegenüber frei aufgestellt oder mit der Malfläche an die Wand gelehnt wurde.

Die Erfahrung lehrt, daß Sonnenlicht und frische Luft (Luftzug) das Trocknen der Öle sehr befördert. Seit ältesten Zeiten setzen die Maler ihre Bilder den Sonnenstrahlen aus, wenn sie ihr Trocknen beschleunigen, und stellen sie auf einen dunklen Ort, mit der Malfläche an die Wand, wenn sie es verzögern wollen. Bei einem Maler in England, der seine Arbeit durch Hinzumischen von Nelkenöl länger naß erhalten wollte, sah ich, daß er nach der Arbeit unmittelbar vor seinem Gemälde eine Blechtafel anbrachte, um Tage hindurch naß in naß arbeiten zu können.

Auch fordern die verschiedenen Farbkörper, um zu einer traktablen Ölfarbe verarbeitet zu werden, verschiedene Mengen Öl. Es ist leicht einzusehen, daß diese Ölmenge auf das Trocknen, aber auch aufs Nachdunkeln der Ölfarbe einen Einfluß ausübt.

Ferner kann man beobachten, daß das mit demselben Öl angeriebene Kremserweiß, mit einer sehr schwer trocknenden Ölfarbe vermengt, eine gut trocknende Mischung gibt. So kann man das Bleiweiß (Kremserweiß) wie auch einige andere gut trocknende Ölfarben (Neapelgelb, Umbra) als Trockenmittel verwenden. Besonders bei Untermalungen hat sich dieses Verfahren als sehr nützlich bewährt. Es macht Siccative entbehrlich und liefert sehr gründlich trocknende untere Schichten.

Die folgende Zusammenstellung zeigt die approximative Ölmenge in den Gewichtsprozenten, welche die einzelnen Farbkörper benötigen, um zu der für Ölfarbe richtigen Konsistenz verrieben zu werden (nach englischer Quelle):

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bleiweiß | 12 | Krapp | 62 |
| Zinkweiß | 14 | Grüne Erde | 100 |
| Kromgelb | 19 | Berlinerblau | 112 |
| Kadmium | 40 | Kobaltblau | 115 |
| Ocker | 75 | Umbra | 87 |
| Terra di Sienna | 240 | Gebr. Terra di Sienna | 181 |
| Zinnober | 25 | Elfenbeinschwarz | 112 |

Im Allgemeinen trocknen schneller die aus Metalloxyden, langsamer die aus vegetabilischen Bestandteilen bereiteten Farben. In die erste Reihe gehören die meisten unserer Farben, zu den letzteren werden die Krappe, das Schwarz und der Asphalt gezählt.

Wenn der Fabrikant die Farben bloß mit demselben Öl zubereitete, würde die Dauer ihres Trocknens sehr verschieden sein: das Kremserweiß, in dünner Schicht aufgetragen, wäre schon am anderen Tage trocken, während das Beinschwarz auch noch nach 10 Tagen klebrig bliebe. Unter Berücksichtigung der Neigung zum Trocknen der Farben, sind die Fabrikanten bemüht, deren Trocknen durch Hinzugabe gewisser Mittel zu regeln und auf diese Weise den Malern eine Farbe zu liefern, die in dünner Schicht aufgetragen in verhältnismäßig kurzer Zeit,

in 3—4 Tagen so trocknen soll, daß wieder darüber gemalt werden kann. Jedoch ist dies bis heute noch bei keiner Ölfarbensorte erreicht worden.

Nun gibt es einige Farben, die sich, mit Siccativen bereitet, nicht genügend lange in ausstrichfähigem Zustande in Tuben halten. Hierher gehören der Krapp, die schwarzen Farben, der Asphalt usw. Diese Farben sind es besonders, zu welchen Siccative unmittelbar vor ihrem Gebrauch hinzugemischt werden sollen. Sehr wenig Siccativ genügt dazu.

Es ist eine verbreitete, aber schlechte Gewohnheit, in dem Näpfchen am Rande der Palette beständig Siccativ zu halten. Die Folge davon ist, daß man, von der Gelegenheit verleitet, den Farben zu viel Siccativ beimischt. Viel ratsamer ist es, beim Bereiten der Palette den wenigen schwer trocknenden Farben dadurch den Trockner beizumischen, daß man das betreffende Farbenhäufchen mit einem kleinen Pinsel, dessen Spitze in Siccativ getaucht war, aufrührt. Durch dieses sehr zweckmäßige Verfahren ist man nicht nur imstande die minimale Menge (einen kleinen Tropfen) Siccativ gleichmäßig der Farbe beizumischen, sondern man kann auch das Näpfchen an der Palette entbehren. Außerdem hat man auf der Palette nur trocknende Farben und braucht also während des Malens an Trockner gar nicht zu denken.

Vor sehr mäßig verwendetem Siccativ braucht man sich nicht zu fürchten. Seinen schlechten Ruf verdankt es größtenteils dem Mißbrauch, der damit getrieben wird. Seine Feinde haben nur wenig Recht, wenn sie behaupten: das Siccativ wäre der einzige Grund des Nachdunkelns, des Springens und des Vergilbens der Ölgemälde. Ohne im mindesten meine jungen Kollegen zum Gebrauch des Siccativs ermuntern zu wollen, kann ich doch nach meiner langjährigen Praxis behaupten, daß das vernünftig und mäßig verwendete Siccativ keine schlechten Folgen hat. Dabei muß ich aber nochmals betonen, daß es nur zu den wenigen sehr schwer trocknenden schwarzen Farben und Krapp, und auch dann nur minimal gebraucht werden soll.

Auch verursacht das Siccativ nicht das Reißen der Farbschichten, wenn dieselben in der richtigen Folge aufgetragen werden. Vergessen wir nicht, daß die unterste Schicht aus gut

trocknenden Farben bestehen soll; auch soll diese gut trocken sein, bevor die nächste folgt, denn es ist ja natürlich, daß die Siccativ enthaltende, rasch trocknende Schicht reißen muß, wenn sie auf eine langsam trocknende, noch halbfeuchte aufgestrichen wurde, die ihr keinen Halt bietet. Deshalb ist ein wenig Kremserweiß in der untersten Schicht sehr nützlich.

Das Siccativ dunkelt nicht nach wie das Leinöl, das bekanntlich nachgilbt, mitunter sogar braun wird. Es ist zwar schon ursprünglich dunkelbraun, doch bildet dies keinen Nachteil, so lange es bloß zu den wenigen schwer trocknenden Farben, wie Schwarz und Krapp, verwendet wird. Das Weiß, das Neapelgelb und andere helle Farben würde es zwar dunkler färben, doch benötigen ja diese als gute Trockner kein Siccativ; sie können sogar, besonders bei Untermalungen, zur Förderung des Trocknens anderen Farben beigemischt werden.

Wer also das Siccativ vernünftig und mäßig gebraucht, wird keinen Grund zur Klage haben. Man sollte sich aber ausschließlich auf den Gebrauch des Mangansiccativs beschränken. Ich will die zahlreichen Trockenmittel gar nicht nennen, die gewinnsüchtige Fabrikanten, auf die Ignoranz der Maler rechnend, im Handel anbieten. Abgesehen von ihrem hohen Preis, besitzen sie keine besondere Eigenschaft und sind entbehrlich.

Das Öl, das Terpentinöl, sowie alle aus diesen bereiteten Malmittel sollen in gut verkorkten, womöglich vollgefüllten Fläschchen aufbewahrt werden. Alle diese Flüssigkeiten haben die Neigung, durch Aufnahme von Oxygen dick zu werden und bleiben dann, auch nach dem Trocknen, lange noch klebrig. Auf diese Weise veränderte Öle und Malmittel sollten zum Malen nicht verwendet werden.

## Ätherische Öle

Die vorher beschriebenen trocknenden fetten Öle (Lein-, Mohn- und Nußöl) bilden auf Papier den bekannten Fettfleck, der auch nach dem Austrocknen des Öles bleibt. Die jetzt folgenden ätherischen Öle bilden auch Flecke, jedoch verschwinden diese nach dem Verdunsten des Öles. Hierher ge-

hören das Terpentinöl, das Petroleum, das Lawendel- oder Spiköl und das Nelkenöl.

Aus der Gruppe der ätherischen Öle ist für den Maler das Terpentinöl und die reinere Sorte desselben, der Terpentingeist, vor allen anderen von Bedeutung. Bei Einschnitten in die Rinde gewisser Koniferen (Pinus und Larix) quillt ein Harz hervor, durch dessen Destillation Terpentinöl gewonnen werden kann. In frischem, gut gereinigtem Zustande ist es farblos, durchsichtig und dünnflüssig. An der Luft stehend, wird es gelblich und dick. In solchem Zustande bleibt es, wie auch die damit gemischte Ölfarbe, im Aufstrich lange klebrig und ist deshalb für Malzwecke ungeeignet.

Der Geruch des Terpentinöls hängt nicht nur mit dem Grade seiner Reinigung, sondern auch mit der Baumsorte zusammen, aus welcher das zu seiner Herstellung nötige Harz entnommen wurde.

Der sorgfältig gereinigte Terpentingeist hat einen sehr schwachen und angenehmen Geruch. Infolge seiner wasserhellen Farbe und besonderen Dünnflüssigkeit ist er zum Verdünnen der Ölfarben sehr geeignet, doch darf man nicht vergessen, daß er gar keine Bindekraft besitzt und daß, je mehr Terpentinöl zur Ölfarbe beigemischt wird, desto lockerer diese am Grunde haftet. Eine bloß mit Terpentinöl angeriebene Farbe würde sich nach dem Austrocknen ebenso in Staubform vom Malgrunde ablösen, als wenn sie mit reinem Wasser angerieben worden wäre. Als Verdünnungsmittel sollte folglich Terpentinöl nicht im Übermaß verwendet werden.

Das Terpentinöl eignet sich vorzüglich zum Auflösen gewisser Harze, spielt demnach bei der Lackbereitung eine wichtige Rolle. Zahlreiche Ersatzmittel werden fabriziert und leider zum Verfälschen des Terpentins verwendet.

Das zur Verdünnung der Ölfarbe beigemischte Terpentinöl beschleunigt das Trocknen nur in sehr geringem Maße.

Das Lavendelöl und das damit eng verwandte Spiköl kommt meistens aus Frankreich, wo es durch Destillation einer Lavendelart gewonnen wird. Zur Ölfarbe beigemischt, verlangsamt es ihr Trocknen. In noch größerem Maße tut dies das

Nelkenöl, weshalb es von jenen Malern gebraucht wird, die ihre Malerei möglichst lange naß erhalten wollen.

Das Petroleum (olio di sasso — Steinöl — der alten Italiener) ist ein in verschiedener Form vorkommendes Naturprodukt. Meistens wird es als eine dunkle, braune, dickflüssige Masse durch Bohrlöcher aus dem Boden gewonnen. Es kommt jedoch auch in Gasform und als fester Körper vor. In Italien gibt es Quellen, die ein sehr reines, helles Petroleum liefern.

Durch Destillation bei verschiedenen Wärmegraden (fraktionierte Destillation) werden aus dem Rohpetroleum verschiedene Produkte gewonnen. Die bei niederen Temperaturen (50—100°) entweichenden Gase liefern Petroleumäther, Gasoline, Benzin usw., alles sehr dünnflüssige, leicht entzündliche und schnell verflüchtigende Flüssigkeiten. Die zwischen 150—300° destillierten Teile liefern die verschiedenen Sorten des Lampenöles, das Leuchtpetroleum. Bei höheren Temperaturen folgen dann die Schmieröle und aus den Rückständen wird Vaseline und das wachsartige Paraffin und Ceresin (Erdwachs) gewonnen. Die noch zurückgebliebenen festen Teile finden als Heizmaterial Verwendung.

Für Malzwecke kommt vor allem das Leuchtpetroleum in Betracht. Es besitzt ebenso wie das Terpentinöl keine Bindekraft; die Rolle des Bindemittels besorgt auch bei den Petroleumfarben teils das Leinöl, teils das Harz. Wird es zum Verdünnen der Ölfarbe übermäßig gebraucht, so haftet die Farbe sehr schwach, oder gar nicht am Malgrund.

Während das Terpentinöl die Harze (Mastix, Damar) gänzlich auflöst und sie aufgelöst auch erhält, scheidet sich ein Teil des in Petroleum mit einer gewissen Umständlichkeit gelösten Harzes mit der Zeit aus und sinkt zum Boden des Gefäßes.

## Balsame und Harze

Aus der Rinde gewisser Bäume quillt ein mehr oder minder transparenter, gelblicher oder bräunlicher Saft hervor, der an der Luft dick, mitunter sogar recht hart wird. Ein Teil dieser pflanzlichen Produkte löst sich in Wasser oder quillt wenigstens

darin auf und wird dann Gummi genannt, während andere nur in ätherischen Ölen oder in Alkohol lösbar sind; die letzteren bilden die Gruppe der Harze und Balsame.

Während die Harze an der Luft bald verhärten, behalten die Balsame ihren dickflüssigen Zustand auch ferner bei. Sie sind eigentlich dickflüssige Harze, die schwer trocknende ätherische Öle enthalten. Für Malzwecke sind nur der Terpentin- und der Kopaivabalsam von Wichtigkeit.

Der in den Rezeptbüchern der Alten oft genannte Venezianische Terpentin (ein Balsam) stammt von einer Larixart der Tiroler Alpen. Er wurde damals über Venedig in den Handel gebracht — daher seine Benennung. Er bildet eine transparente, gelbe oder braune, sirupartige dicke Flüssigkeit.

Heller, mehr transparent und dünnflüssiger ist der Straßburger Terpentin, das durch die alten Italiener oft genannte Olio d'abezzo. Es stammt aus den Vogesen, wird aber in einer sehr guten Qualität auch in den italienischen Alpen produziert. In Terpentinöl aufgelöst, wurde Olio d'abezzo in alten Zeiten zum Überziehen der Temperagemälde verwendet, die dadurch gegen Feuchtigkeit geschützt wurden.

Außer diesen edlen Terpentinarten wäre noch der österreichische, weniger feine braune Terpentin zu erwähnen. Durch Anschneiden der Rinde gewisser Nadelhölzer (Föhren und Fichten) wird er in Gefäßen, die an die Bäume befestigt werden, gesammelt. An der Luft verhärtet, verharzt er bald. Durch Destillation wird aus dieser weniger feinen Terpentinsorte in Niederösterreich das Terpentinöl, aus den Überresten werden mehrere Harzsorten, besonders das Kolophonium, gewonnen. Der farblose, krystallreine und vollkommen durchsichtige Kanadabalsam ist auch ein Terpentin. Er erhärtet mit der Zeit und wird von Optikern zum Zusammenkitten der Linsen verwendet.

Die Terpentine lösen sich in Äther, Alkohol und Terpentinöl; es ist also leicht, aus ihnen Lacke zu bereiten, alle diese Lösungen sind jedoch nach dem Trocknen nicht dauerhaft und infolgedessen zum Lackieren der Gemälde nicht geeignet.

Der dicke braune Terpentin wird jenem Kleister beigemischt, mit dem man die alten Gemälde auf neue Leinwand aufklebt (rentoiliert). Dieser Kleister ist gegen Feuchtigkeit weniger empfindlich und schützt dadurch die Rückseite des Gemäldes.

Der Kopaivabalsam wird auf eine ähnliche Weise wie der Terpentin gewonnen. Beim Anschneiden der Rinde gewisser Bäume der Gattung Kopaifera, die in Südamerika, Ostindien und Afrika vorkommt, fließt er in Form eines dicken, mehr oder minder transparenten, gelben oder braunen Öles heraus. Er hat einen sehr charakteristischen Geruch.

Der Kopaivabalsam, sehr wenig zu den Ölfarben hinzugemischt, verhindert, daß sie nach dem Trocknen spröde und brüchig werden. Er wirkt also erweichend auf die Ölfarbenschicht und soll sie vor dem Springen bewahren. Er verlangsamt und regelt das Trocknen der Ölfarben und spielt besonders beim Herstellen der Harzölfarben als Zugabe dieselbe Rolle, wie der Venezianische Terpentin in alten Zeiten.

Das Kopaivaöl, auch Kopaivaäther genannt, ist ein ätherisches Öl und steht zum Kopaivabalsam in dem gleichen Verhältnis wie das Terpentinöl zum Terpentin. Es trocknet schwer und wird von manchen Malern zum Verlangsamen des Trocknens der Ölfarbe gebraucht. Sowohl Kopaivabalsam als auch Kopaivaöl erweisen sich außerdem beim Auffrischen alter, verwitterter Firnisse als sehr nützlich, indem sie als Nährmittel in den mit der Zeit verwitterten und matt gewordenen Firnis eingerieben werden. Sie spielen also beim Restaurieren der Gemälde eine wichtige Rolle.

Die in der Ölmalerei verwendeten Harze können in zwei Gruppen geteilt werden. In die Gruppe der Weichharze gehören jene, die in der Jetztzeit aus den betreffenden Bäumen gewonnen werden: Mastix, Damar und die weichen Kopale, während die Gruppe der Hartharze vom Bernstein und den fossilen Kopalen, beide in praehistorischen Zeiten entstanden und seither in der Erde vergraben, gebildet wird.

Mastix. Der größte Teil des bei uns im Handel vorkommenden Mastix stammt von der griechischen Insel Chios. Er wird aus einem Strauch, der Pistacia leutiscus, auf eine ähnliche

Weise wie der Terpentin gewonnen. Man verkauft es durchwegs in Form erbsengroßer Tropfen und dies ist wohl zu beachten, da der in Staubform verkaufte Mastix meistens mit minderwertigen Harzen (Kolophonium) verfälscht ist. Die Mastixtropfen, „Tränen", werden beim Kauen weich und können dadurch vom Sandarak, der beim Kauen spröde zerbröckelt, unterschieden werden.

In Terpentinöl ist Mastix leicht löslich und bildet so den vorzüglichen, zum Lackieren der Gemälde sehr gut geeigneten Mastixlack.

Damar ist eine Harzabsonderung mehrerer in Indien vorkommender Laubbaumsorten. Das gute Damarharz soll farblos und durchsichtig sein. In Terpentinöl ist es ganz löslich und bildet in dieser Form den Damarlack. Dieser hat jedoch den Nachteil, daß er in den Flaschen leicht trübe wird und, auf die Gemälde gestrichen, nicht von langer Dauer ist. Deshalb wird jetzt allgemein der zwar etwas gelbliche, jedoch dauerhaftere Mastixlack bevorzugt.

Sandarak entstammt gewissen an den afrikanischen Küsten des Mittelländischen Meeres vorkommenden Koniferen. Er ist dem Mastix ähnlich, kann jedoch durch Kauen von diesem unterschieden werden (siehe oben). Die Alten verstanden es, aus Sandarak einen dauerhaften Öllack zu bereiten und in Aegypten fand er beim Einbalsamieren der Mumien Verwendung. In Terpentinöl ist er nur wenig, in Weingeist aber ganz löslich. Infolge dieser Eigenschaft eignet er sich vorzüglich zu Spirituslacken und Polituren.

In die Gruppe der Hartharze gehören der Bernstein und die fossilen Kopale. Beide haben eine bedeutende Härte und sind eigentlich in uralten Zeiten aus Bäumen herausgequollene, dann durch Erdschichten verschüttete Harze. Heute werden beide durch Ausgraben oder durch Auswaschen aus dem Boden gewonnen. Da sie in ihrer Farbe und Härte oft einander sehr ähnlich sind, können sie nach ihrem Äußeren nicht immer unterschieden werden, jedoch stets durch chemische Untersuchung. Beide eignen sich zur Herstellung vorzüglicher, dauerhafter „Gemäldefirnisse".

Bei einer Fahrt auf der Ostsee kam ich vor mehreren Jahren auch nach Königsberg. Unter jenen Eindrücken und mit Hilfe der damals in der Heimat der Bernsteinproduktion vorgefundenen Aufzeichnungen schrieb ich die folgenden Zeilen:

Der Bernstein, das Ambra, Succinum der Alten, ist ein in praehistorischen Zeiten aus unseren Pinusarten ähnlichen Bäumen hervorgeflossenes Harz, das mehr oder minder transparent vorkam, meistens eine goldgelbe oder rotbraune Farbe hatte und mit der Zeit sehr hart wurde.

Die Heimat der einst Bernstein produzierenden Wälder mag der südliche und östliche Teil der Ostsee und die daran angrenzende Küste gewesen sein. Der größte Teil dieser Wälder kam bei Gelegenheit der großen Veränderungen der Erdoberfläche unter Wasser und Sand. Später wusch die Kraft der flutenden Wellen den begrabenen Bernstein aus dem diluvialen Sande hervor, brachte ihn an die Oberfläche und trieb ihn, je nach der Richtung des Windes, an verschiedene Stellen der Küste. Diese Ablagerungsorte wurden dann wieder durch Dünensand begraben und bilden nun förmliche Bernsteinnester, aus denen jetzt dieses herrliche und wertvolle Material teils im offenen, teils im Stollenbergbau in großer Menge ans Tageslicht gefördert wird.

Nach dem Urteil der Fachmänner enthält der Boden der Ostsee unerschöpfliche Mengen Bernsteins, die jedoch nur durch die Zufälligkeiten des Wellenschlages ans Tageslicht gelangen. Nur die Eingeweihten wissen, wo die Stürme den aus dem Boden gewaschenen Bernstein an der Küste ablagern.

In zahlreichen Bernsteinstücken befinden sich Fliegen und andere Insekten in tadellosem Zustande eingeschlossen, woraus man schließen kann, daß dieses Harz dünnflüssig aus dem Baume hervorgequollen ist.

Goldgelb und rotbraun sind die charakteristischen Farben des heutigen Bernsteins, es kommen jedoch auch glasartige Stücke von tadelloser Durchsichtigkeit vor, die geschliffen wie Bergkristalle aussehen. Nicht selten ist der schwarze Bernstein, und Sammlungen bewahren auch lebhaft grüne Stücke. Wenn man noch in Betracht zieht, daß der Bernstein sowohl krystall-

rein als auch undurchsichtig, mit vielem Schmutz verunreinigt vorkommt, daß er in faustgroßen Stücken ebenso wie in Linsengröße gefunden wird, dann wird es leicht verständlich, daß sein Preis zwischen 1 und 800 Mark per Kilo schwankt (1896).

Während die großen, hellen und transparenten Bernsteinstücke ausschließlich zur Herstellung verschiedener Schmuckgegenstände verwendet werden, liefern die Abfälle das zur Bereitung wertvoller Gemäldefirnisse geeignete Material. Die unschönen Sorten des Bernsteins geben den gewöhnlichen Bernsteinlack. Dieser hat zwar eine dunkelbraune Farbe, trocknet aber sehr hart ein, ist dauerhaft und dient somit Anstreicherzwecken sehr gut (Fußbodenlack).

Der Bernstein löst sich in keinem der üblichen Öle und Äther. Seine Auflösung zu Lack ist so umständlich, daß sich zu dieser Arbeit ein Maler nur in seltenen Fällen entschließt. Er wird bei einer hohen Temperatur bis zum Schmelzen erhitzt. Bräunung scheint dabei unvermeidlich zu sein. Ein Teil des Bernsteins verflüchtigt, während der zurückgebliebene Teil mit heißem Leinöl zu einem Lack, der mit Terpentinöl verdünnbar ist, verarbeitet wird.

Während der Bernstein an den Küsten der Ostsee vorkommt, wird der harte, fossile K o p a l an der Ostküste Afrikas gefunden. Er gelangt durch Z a n z i b a r auf den Markt und wird deshalb Z a n z i b a r k o p a l genannt. In Alkohol ist er unlöslich, in Öl und Terpentin nur, nachdem er bei einer hohen Temperatur (340°) aufgelöst und erhitzt, mit Gewichtsverlust sozusagen zu einem anderen Körper verwandelt wurde. Die aus edlen Kopalen bereiteten Öllacke haben vorzügliche Eigenschaften, verhärten gut und sind sehr dauerhaft. Der vorzügliche englische K u t s c h e n l a c k ist im wesentlichen ein Kopallack.

Der S c h e l l a c k ist auch ein aus tropischen Gegenden stammendes H a r t h a r z, das in Form von Stangen oder transparenten, papierdünnen Blättern im Handel vorkommt. Er löst sich nicht in Terpentinöl, in Weingeist jedoch sehr gut und diese Schellacklösung bildet das zum Fixieren der Zeichnungen allgemein übliche F i x a t i v.

## Lacke

Durch Auflösung eines Harzes in einer geeigneten Flüssigkeit entsteht ein Lack. Viele Maler nennen den Lack auch Firnis, doch sollte man diese Bezeichnung für jene trocknenden fetten Öle gebrauchen, die durch Kochen und Hinzutat gewisser Metalloxyde schnelltrocknend gemacht worden sind.

Durch das „Lackieren" werden Gemälde mit einer durchsichtigen Harzschicht gleichmäßig überzogen. Außerdem finden die Lacke bei der Bereitung der Ölfarben und Malmittel eine sehr nützliche Verwendung.

Während des Trocknens verlieren die Ölmalereien stellenweise oder auch im Ganzen ihren eigentlichen Ton, sie werden matt, sie „schlagen ein". Durch das Einreiben mit Lack gewinnen solche eingeschlagene Stellen ihr ursprüngliches Aussehen wieder. In diesem Falle wurde der Lack zum Auffrischen gebraucht. Es kann dem Lack aber auch die Aufgabe der Erhaltung, des Konservierens eines Gemäldes zukommen. Zu diesem Zwecke werden die fertigen, ausgetrockneten Gemälde mit einer womöglich dauerhaften Lackschicht überzogen und damit gegen Staub, Feuchtigkeit und schädliche Gase teilweise geschützt.

Nach dieser zweifachen Art der Verwendung wird man auch zwei verschiedene Arten von Lacken herstellen. Während die eine Lacksorte zum Auffrischen trocknender Gemälde auch nur einen provisorischen Charakter haben kann, fordert man von der anderen eine möglichst große Beständigkeit (Dauerlacke, Schlußfirnisse).

Beide Arten sollten ihre Transparenz und Farblosigkeit bewahren. Während jedoch von der zum Auffrischen oder zum provisorischen Lackieren, also meistens während des Malens benötigten Sorte ein rasches Trocknen erwünscht ist, ist es kein großer Nachteil, wenn ein definitiver Lack auch mehrere Tage zum Trocknen braucht. Die Dauerhaftigkeit und die rasche Trocknungsfähigkeit der Lacke sind nämlich zwei Eigenschaften, die sich gegenseitig ausschließen. Es ist eine alte Erfahrung, daß die rasch trocknenden Lacke auch von kurzer Dauer sind, während die beständigen und dauerhaften längere Zeit zum Trocknen benötigen.

Zur Bereitung provisorischer Lacke werden die Harze in schnell trocknenden Lösungsmitteln, in ätherischen Ölen oder auch in Spiritus aufgelöst, während bei definitiven Lacken zu diesem Zwecke ein trocknendes fettes Öl, meistens Leinöl, verwendet wird. Bei diesen definitiven Lacken werden ätherische Öle nur zum Verdünnen gebraucht.

Während die als Lösungsmittel verwendeten ätherischen Öle oder Spiritus aus dem Lack ganz verschwinden, bleibt das fette Öl auch nach dem Trocknen des Lackes in der Lackschicht. Dieses zurückgebliebene fette Öl macht zwar den getrockneten Lack elastisch und dauerhaft, schützt ihn vor dem Springen und schnellen Verwittern, verursacht aber leider auch sein Gelbwerden. Eben diese in fetten Ölen aufgelösten Lacke sind es auch, die mit der Zeit den Gemälden den mehr oder weniger vorteilhaften „Galerieton" verleihen.

Während es wünschenswert ist, daß der definitive Lack zu einer möglichst harten, nicht spröden, widerstandsfähigen Schicht eintrocknet, sollte er doch im Bedarfsfalle auch wieder vom Bilde entfernt, also aufgelöst werden können. Es ist leider nicht möglich, alle diese Wünsche zu erfüllen. Die Chemiker der vornehmsten Farbenfabriken suchen nach einem derartigen, alle guten Eigenschaften besitzenden Gemäldelack, ohne daß es ihnen jedoch bis jetzt gelungen wäre, zu einem Resultat zu gelangen, das in jeder Beziehung entspricht.

Obgleich sie in der Ölmalerei keine Verwendung finden sollen, will ich doch auch noch die Spirituslacke erwähnen. Die meisten werden durch Auflösen des Sandaraks oder des Schellacks in Spiritus bereitet. Sie trocknen sehr rasch — oft schon in einigen Minuten —, verlieren aber auch ihre Frische in kurzer Zeit. Da sie nur in Alkohol löslich sind, stehen sie allen bei der Ölmalerei gebrauchten Malmitteln fremd gegenüber. Infolge ihres raschen Trocknens reißen sie leicht die unteren, schwer trocknenden Ölfarbenschichten mit. Hat man während des Malens zum Auffrischen eingeschlagener Stellen einen Spirituslack gebraucht, so legte man damit zwischen die untere und die darauffolgende Ölfarbe eine separieren-

de Schicht, deren Art und Weise des Trocknens mit jener der Ölfarbe in keinem Zusammenhange steht.

Vom fertigen Bilde können Spirituslacke nur mit Weingeist entfernt werden, was immer eine recht gefährliche Operation ist. Es wäre ratsam, diese Lacke, deren Hauptrepräsentant „Vernis Soehnée Frères" ist, in der Ölmalerei gar nicht zu gebrauchen, da die Terpentinlacke alle Eigenschaften besitzen, die von derartigen Malmitteln gefordert werden können.

Man bereitet Terpentinöllacke durch Auflösen gewisser Weichharze (Mastix, Damar) in Terpentinöl. Sie finden nicht nur beim Bereiten der Malmittel Verwendung, sondern eignen sich auch zum Auffrischen eingeschlagener Stellen der Malereien, ebenso wie zum Lackieren der fertigen Gemälde.

## Das Auflösen des Mastix- und Damarharzes in Terpentinöl

Das Auflösen des Mastix- oder Damarharzes in Terpentinöl ist so einfach, das Besorgen des Rohmaterials wie auch das Kontrollieren von seiner Qualität so leicht, daß ich einem jeden Kollegen warm empfehle, sich diese Lacke oder einen von ihnen selbst zu bereiten. Es genügt, wenn man diese Arbeit jährlich einmal vollbringt; es bleibt dabei das angenehme Bewußtsein, stets ein unverfälschtes Material zur Verfügung zu haben.

Man verschaffe sich bei einem verläßlichen Händler möglichst reinen Mastix. Dieses Harz kommt im Handel — wie gesagt — in Form erbsengroßer Körner (Tränen) vor. Oft sieht man ihnen an, wie sie aus der Rinde des Mastixstrauches herausquollen.

Nachdem man die Mastixkörner von Schmutz gereinigt hat, lege man sie in ein Glasgefäß und bedecke sie mit zweimal so viel Terpentinöl bester Qualität. Hat man Eile, so kann der Mastix über gelindem Feuer oder noch besser im Wasserbad unter fortwährendem Rühren in kurzer Zeit aufgelöst werden. Am sichersten aber ist es, man läßt das Glasgefäß einfach stehen, bis sich der Mastix im Terpentinöl ganz gelöst hat. Die Prozedur dauert einige Tage und es ist ratsam, die Flasche täglich einige Male zu schütteln. Sonnen- oder Ofenwärme beschleu-

nigt das Auflösen. Das Erwärmen über einer Flamme soll mit der größten Vorsicht geschehen. Keinesfalls dürfen sich Terpentindämpfe zeigen; es wäre dies ein Zeichen, daß die Flasche übermäßig erhitzt wurde, wodurch eine nicht unbedeutende Feuersgefahr geschaffen wird.

War das Rohmaterial gut, so erhält man auf diese Weise mit Damar eine krystallreine, mit Mastix eine etwas gelbliche Flüssigkeit, die man, wenn in einigen Tagen aller Schmutz zu Boden gesunken ist, vorsichtig in kleine Fläschchen füllen und wohlverpfropft jahrelang aufbewahren kann.

Ein derartiger Mastix- und Damarlack trocknet sehr rasch, wird aber auch verhältnismäßig bald matt. Man kann ihn durch Hinzumischen von ca. ein zehntel Teil Leinölfirnis bedeutend dauerhafter machen. Dieser Lack trocknet dann viel langsamer, kann infolgedessen während des Lackierens am Gemälde besser verarbeitet werden und ist nach dem Trocknen nicht spröde und brüchig. Die mit einem solchen Lack behandelten Gemälde brauchen einige Tage zum Trocknen, behalten dann aber viele Jahre hindurch ihre Frische. Nach meiner Erfahrung besitzt der Damarlack dem Mastixlack gegenüber gewisse Nachteile. Gewöhnlich wird er schon nach dem Auflösen etwas trübe und die ausgetrocknete Damarlackschicht ist gegen Feuchtigkeit empfindlicher, sie läuft leichter blau an.

## Bernstein- und Kopallacke

Wie wertvoll auch der Mastix- und Damarlack zum Malen und Auffrischen der Malerei sein kann, zum Lackieren ausgetrockneter, also alter Gemälde, wird doch ein härterer und mehr beständiger Lack vorzuziehen sein. Zu diesem Zwecke eignen sich die in Leinöl aufgelösten fossilen Kopale und der Bernstein.

Da jedoch das Auflösen beider Harze umständlich, ein verläßliches Material nicht überall leicht zu verschaffen ist, kommt es freilich sehr selten vor, daß sich ein Maler zu dieser Arbeit entschließt.

Das Wesentliche des Verfahrens ist folgendes: Sowohl der harte Kopal als auch der Bernstein wird bei einer recht

hohen Temperatur (über 300°) geschmolzen, wobei ein Teil verflüchtigt. Dem in geschmolzenem Zustand befindlichen Harz wird heißes Leinöl beigegossen. Zum Verdünnen dient Terpentinöl.

Während des Schmelzens nimmt der Bernstein und auch der harte Kopal eine braune Farbe an, die nach dem Verdünnen mehr oder weniger verbleibt. Mayerne, ein Zeitgenosse von Rubens, erwähnt in seinem berühmten Manuskript einen Mann, der es verstand, Bernstein so aufzulösen, daß er seine helle, goldige Farbe und Transparenz beibehielt.

Die aus Bernstein und harten Kopalen bereiteten Öllacke trocknen nicht nur sehr hart und zähe ein, sondern sie widerstehen auch der Feuchtigkeit gut, eignen sich also vorzüglich zu „Schlußfirnissen".

## Harzlacke als Beigabe zu den Ölfarben und ihre nützliche und schädliche Wirkung

Der in ätherischen Ölen aufgelöste Mastix und Damar kommt gleich dem in trocknenden fetten Ölen aufgelösten Bernstein und Kopal in erster Linie zum Lackieren von Ölgemälden in Betracht. Wie schon vorher erwähnt, liefern die ersteren die provisorischen Lacke, die letzteren die dauerhaften Schlußfirnisse. Außerdem finden sie aber auch bei der Fabrikation der Ölfarben und Malmittel Verwendung.

Durch Beigabe der Harze gewinnen die dunklen Töne der Ölfarben an Tiefe und Feuer, die farbigen an Farbenpracht. Es ist aber auch erwiesen, daß die der Ölfarbe beigemischten Harze dadurch, daß sie die Farbpulver mit dem Öl zusammen in eine feste, zähe transparente Masse einschließen, diese gegen schädliche Einwirkungen in großem Maße schützen. Es ist leicht einzusehen, daß sich zu diesem Zwecke die hart eintrocknenden, sehr zähen und dauerhaften Bernstein- und Kopallacke besser eignen als die schneller verwitternden weichen Harze, wie Damar und Mastix.

Während sich also eine mäßige Zutat von Bernstein für den Effekt der Ölfarbe und für ihre Dauerhaftigkeit als sehr nütz-

lich erweist, kann übertriebene Verwendung der aus Weichharzen bereiteten Lacke mit der Zeit sehr schlechte Folgen haben.

Es gab noch unlängst Maler, die den Damarlack beständig auf ihrer Palette hatten und ihn in solchen Mengen ihren Farben beimischten, daß sie mitunter herunterrannen. Makart mißbrauchte einen mit Leinöl und Siccativ gemischten Damarlack, um angeblich den Schmelz und das Feuer seiner Malereien zu steigern. Munkacsy war ein Sklave des Damarlackes (und des Asphalts) und sogar der geistvolle Lenbach, wie auch zahlreiche seiner weniger bedeutenden Münchener Zeitgenossen bereiteten sich aus Lacken, Ölen und Siccativ eine Sauce, mit der sie ihre Arbeit vor jedem Übermalen reichlich anstrichen. Was die Folge dieses Mißbrauches ist, können wir schon heute an zahlreichen Werken dieser Künstler beobachten. Sehr oft sind sie gesprungen und nachgedunkelt. Allenfalls kann ein Teil dieser Verwüstung auch dem damals übermäßig und in den untersten Schichten gebrauchten Asphalt zugeschrieben werden, unzweifelhaft ist es aber, daß auch die reichlich verwendeten Lacke und Siccative nicht nur das ruhige, gleichmäßige Trocknen der Farbe sehr ungünstig beeinflussen, sondern diese auch steif, brüchig und zum Springen geneigt machen.

Ebenso wie ich bei der Beschreibung der Siccative vor übertriebenem Gebrauch warnte, will ich auch hier auf die nachteiligen Folgen des starken Gebrauchs der Harzlacke aufmerksam machen. Vergessen wir nicht, daß von den Harzen sehr wenig genug ist,

Besonders der Anfänger sollte mit Lacken eher sparsam umgehen; am besten ist es wohl, er malt die ersten Studien mit reiner Ölfarbe, ohne Anwendung von Lack. Die sogenannten Harzölfarben (Mussini, Blocks und deren Nachahmungen) enthalten ohnehin schon genügend Bernstein und trocknen auch ohne Siccativ.

## Vom Lackieren der Gemälde

Frisch gemalte Ölbilder sollte man nicht lackieren. Man begnüge sich in solchen Fällen mit dem später beschriebenen Auffrischen der eingeschlagenen Stellen.

Auch wenn bloß ein provisorischer Lack aufgestrichen werden soll, ist es wünschenswert, daß das Bild möglichst trocken ist. Die Zeit läßt sich freilich nicht bestimmen, nach welcher ein Gemälde zum Lackieren genügend trocken ist. Der Grund, auf dem gemalt wurde, die Dicke des Farbenauftrages, das Wetter, die Lüftung des Raumes, in dem das neue Gemälde aufbewahrt wurde usw., üben einen großen Einfluß auf das Trocknen der Ölfarbe.

Ist das Gemälde auch erst ein bis zwei Jahre alt, so muß es vor dem Lackieren mit einem halbfeuchten weichen Schwamm sorgfältig gereinigt und nachher mit einem weichen Lappen abgetrocknet werden. Bei jeder solchen Gelegenheit kann beobachtet werden, welch kurze Zeit genügt, um am Gemälde eine recht stattliche Staub- und Russschicht ansammeln zu lassen.

Steht zum Trocknen des gewaschenen Gemäldes ein strahlendes Ofen- oder Kaminfeuer oder Sonne nicht zur Verfügung, so sollte man am Tage des Waschens keinen Lack auf das Bild streichen, denn es ist eine wesentliche Bedingung, daß die Ölfarbenschicht frei von aller Feuchtigkeit bleiben muß, bis sie lackiert wird.

Da die meisten Lacke, ausgenommen die zum Lackieren zubereiteten, bei den Händlern gewöhnlich in zu dickem Zustande verkauft werden, müssen sie, je nach ihrer Beschaffenheit, mit Terpentinöl, Petroleum oder mit Alkohol verdünnt werden. Damit sie nicht schon unter dem Pinsel trocknen, was die Arbeit besonders bei größeren Bildern sehr erschwert, gebe man zum Mastix- oder Damarlack etwa ein Zehntel Leinölfirnis hinzu. In dieser Verdünnung wird der Lack zwar viel langsamer trocknen, nach dem Eintrocknen aber auch seine Frische viel länger bewahren und durch die gewonnene Zähigkeit viel weniger dem Reißen ausgesetzt sein.

Wünscht man den Lack nach dem Trocknen nicht glänzend, so gebe man ein wenig in heißem Terpentinöl aufgelöstes W a c h s oder hartes P a r a f f i n hinzu.

Auf einer Porzellanschale bereitet und ganz nahe zum Bilde gestellt, wird nun der Lack mit einem nur dazu dienenden breiten Borstenpinsel vom oberen Bildrande her und parallel mit diesem in langen Strichen auf das wagerechte oder ein wenig schräge

Bild aufgetragen. Wiederholt man dies, nachdem das ganze Bild mit Lack bedeckt wurde, mit demselben Pinsel, ohne jedoch frischen Lack hinzu zu tun, quer auf die vorige Strichrichtung, so wird sich der Lack noch gleichmäßiger verteilen.

Nachdem man das lackierte Bild noch eine Weile in seiner wagerechten Stellung gelassen hat, wird es zum Trocknen an einem vor Staub geschützten, aber luftigen Orte aufbewahrt. Daß Mastix- oder Damarlack mit ein wenig Leinölfirnis vermischt erst in einigen Tagen trocknet, ist ein kleiner Nachteil; aber seine Vorteile sind bedeutend. Wärme und Trockenheit unterstützen das Gelingen des Lackierens sehr.

Der unerfahrene Anfänger sollte an kleineren Bildern Erfahrungen sammeln, bevor er sich zum Lackieren einer größeren Leinwand entschließt. Auch bei sorgfältigster Anwendung des besten Materials können oft schon nach kurzer Zeit Überraschungen entstehen, da auch der Feuchtigkeitsgehalt der Luft Einfluß auf das Lackieren ausübt und es oft vorkommt, daß die neue Lackschicht schon in den nächsten Tagen einen bläulichen Schimmer erhält, b l a u  a n l ä u f t.

In solchen Fällen ist es ratsam zu warten, bis der Lack ganz verhärtet ist, wonach man versuchen kann, durch Reiben der bläulich angelaufenen Stellen mit weicher Seide oder Sammt die ursprüngliche Frische des Lackes zu erreichen. Gelingt dies nicht, so reibe man das ganze Bild mit Baumwolle ein, die mit einigen Tropfen folgender Flüssigkeit getränkt worden ist:

1 Teil Kopaivabalsam,
1 „ Mastixlack,
1 „ Mohnöl,
2 Teile Terpentinöl.

Diese Flüssigkeit gebrauche ich seit vielen Jahren und kann sie zum Auffrischen alter Lackschichten bestens empfehlen.

Zum Lackieren der Gemälde eignen sich besser warme, sonnige Sommer-, als feuchte, neblige Wintertage, was jedoch nicht ausschließt, daß der Erfahrene auch im Winter im gut geheizten Raume, vor dem strahlenden Ofen, aber noch besser am freien Kaminfeuer gute Resultate im Lackieren erzielen wird.

Aus all dem ist leicht ersichtlich, daß das Lackieren der Gemälde nicht eine so ganz einfache Arbeit ist, wie es sich die

unerfahrenen Maler vorstellen. Zum Erzielen guter Resultate ist eine lange Praxis notwendig. Besitzt man diese nicht, dann sollte man sich zum Lackieren alter wertvoller Bilder nicht entschließen. Wenn man ferner in Betracht zieht, daß oft noch der alte Lack vom Gemälde entfernt werden muß, bevor der neue aufgestrichen werden kann, wird leicht verständlich, daß es am besten ist, in solchen wichtigen Fällen diese Arbeit erfahrenen Restauratoren zu übergeben.

Der auf Gemälde gestrichene Harzlack kann, wenn er seine Durchsichtigkeit verloren hat, aufgefrischt, oder durch Auflösen wieder entfernt und durch neuen Lack ersetzt werden.

Es ist eine sehr schlechte Gewohnheit der Maler, an den „Vernissage"-tagen der Kunstausstellungen ihre Werke ohne Unterschied ihres Trocknungszustandes mit einem zufällig gekauften, nicht überprüften Lack dick zu übertünchen. Freilich ist die mit so billigen und bequemen Mitteln erzielte Wirkung frappant: das matte Bild ersteht zu neuem Leben, es glänzt und strahlt mächtig. Leider ist jedoch diese Pracht von kurzer Dauer und es ist nicht ausgeschlossen, daß das Bild für immer geschädigt, vielleicht auch vernichtet wird. Da der dick aufgetragene Lack rasch trocknet, reißt er vielleicht die unten befindliche, langsam trocknende Farbschicht, die infolge ihrer Weichheit noch nicht den genügenden Widerstand leisten kann, zusammen; außerdem verbindet er sich mit der noch halbfeuchten Farbe so innig, daß er nicht mehr entfernt werden kann.

Auch sah ich an „Vernissage"-tagen öfters, daß die Farbe des Bildes von dem Terpentinöl des Lackes teilweise aufgelöst wurde, wodurch das Bild gleich am Beginn seiner Laufbahn zu einer patinierten oder eher schmutzigen Antiquität umgewandelt wurde.

Ist das zur Ausstellung eingesandte, noch nicht genügend trockene Bild stellenweise eingeschlagen, so sollte man sich begnügen, die betreffenden Stellen mit einem weichen Pinsel durch ein passendes Malmittel sanft, vorsichtig und sehr dünn einzureiben. Sehr gut eignet sich dazu Mussini's rasch trocknendes Malmittel und seine zahlreichen Nachahmungen. Will man diese Arbeit mit Mastix- oder Damarlack besorgen,

so ist es ratsam, ein wenig Leinölfirnis hinzu zu tun und das Ganze noch eventuell mit ein wenig Terpentinöl zu verdünnen.

## Verdünnungs- und Auffrischungsmittel

Um die Ölfarbe während des Malens zu verdünnen oder die eingetrocknete Farbenschicht oder den Malgrund aufzufrischen (einzureiben), werden gewisse Verdünnungs- und Auffrischungsmalmittel gebraucht. Am besten ist es, diese Malmittel aus denselben Bindemitteln (Öle und Lacke) zusammenzustellen, mit denen die betreffenden Ölfarben zubereitet wurden. Die meisten Firmen bereiten zu ihren Farben geeignete Malmittel, von denen das eine langsam, das andere rasch trocknet. Durch Mischen der beiden ist man imstande, ein den Bedürfnissen entsprechendes, langsamer oder schneller trocknendes Malmittel zu erzeugen und dadurch das Trocknen der Arbeit wesentlich zu beeinflussen.

Das sehr verbreitete und gut bewährte Mussini-Malmittel, das langsam und schnelltrocknend bereitet wird, ist eine größtenteils aus fetten und ätherischen Ölen (Leinöl und Terpentinöl) bestehende Mischung, die durch Hinzugabe von Bernsteinlack und Balsam copaivae ein sehr gutes Malmittel bildet. Die gleichen Ingredienzien finden auch bei der Fabrikation der Mussini-Ölfarben Verwendung.

Das schnelltrocknende Mussini-Malmittel enthält verhältnismäßig viel Bernsteinlack und eignet sich infolgedessen nicht nur zum Auffrischen eingeschlagener Stellen, sondern auch zum provisorischen Lackieren der Gemälde.

Man kann sich selbst ein entsprechendes, seit alten Zeiten bewährtes Malmittel zum Verdünnen bereiten, indem man Leinölfirnis, Mastix- oder Damarlack (oder noch besser Kopal- oder Bernsteinlack) und Terpentinöl in gleichen Teilen mischt. 1—2 Tropfen Siccativ befördert das Trocknen. Zum Auffrischen eingeschlagener Stellen entspricht dieses Malmittel sehr gut. Wenn gewünscht, kann noch ein wenig Lack hinzugetan werden. Es ist ratsam, alle Malmittel möglichst sparsam zu gebrauchen.

# Farbstoffe

Über die Farbstoffe (Pigmente) der Malerfarben haben gediegene Gelehrte ausführlich geschrieben. Der beschränkte Umfang dieses Büchleins schließt eine detaillierte Beschreibung der Malerfarben aus, außerdem halte ich es nicht für notwendig, für den Maler mit einer endlosen Farbenreihe sein Gedächtnis zu belasten. Deshalb werde ich mich bloß auf die ganz kurze Beschreibung der notwendigsten und verläßlichsten Farbstoffe beschränken.

Man teilt die Farbstoffe in die Gruppe der organischen und anorganischen Farben, je nachdem sie aus dem Pflanzen- und Tierreich, oder aus dem Mineralreich stammen. Einen großen Teil der Farben liefert uns die Natur (Erdfarben); sie brauchen nur gereinigt zu werden, um als Malmaterial Verwendung finden zu können. Außerdem bereitet die moderne Farbenindustrie eine Reihe von Farben, denen gegenüber sich die Maler mißtrauisch verhalten, obgleich sich darunter auch vollkommen verläßliche, erprobte und in der Malerei sehr geschätzte Pigmente befinden.

Die meisten der hier erwähnten Farben kommen als feine Pulver in den Handel. Auf ihren Einkauf, auf das Überwachen ihrer Qualität durch Chemiker sollten die Ölfarbenfabriken großes Gewicht legen. Die Schwierigkeiten stellen sich aber besonders bei der Verarbeitung dieser Farbenpulver zu Ölfarben ein, da die bei dieser Gelegenheit hinzugemischten Bindemittel (Öle, Harze, Balsame, Wachs) auf die Haltbarkeit der Ölfarbe einen großen Einfluß ausüben.

## Anorganische Farbstoffe. Mineral- und Erdfarben

Von den weißen Farbstoffen kommen für die Ölmalerei besonders Bleiweiß und Zinkweiß in Betracht.

Das Bleiweiß und dessen feinere Sorte, das Kremserweiß, liefern infolge ihrer vorzüglichen Eigenschaften das Ma-

terial für die weiße Farbe, die in der Ölmalerei eine so wichtige Rolle spielt. In reiner Luft ist Kremserweiß beständig, deckt sehr gut und trocknet nicht nur ausgezeichnet, sondern befördert auch das Trocknen jener Farbenmischungen, die es — wenn auch nur in geringem Maße — enthalten. Es verträgt sich mit den meisten Farben und zur Ölfarbe verarbeitet, bildet es nach dem Eintrocknen und vollkommenen Verhärten eine sehr dauerhafte harte Masse, die den meisten Lösungsmitteln der Restauratoren sehr gut Widerstand leistet. In guter Herstellung bildet es ein leuchtendes Weiß. Es kann zu sehr feinem Pulver verrieben werden, das mit Öl gemischt eine Ölfarbe liefert, die mit dem Pinsel leicht und angenehm zu behandeln ist. Das Kremserweiß ist nicht nur eine sehr wichtige, sondern auch eine unentbehrliche Farbe.

Es ist eine allgemein verbreitete Ansicht, daß Kremserweiß mit Zinnober oder Kadmium eine mit der Zeit stark nachdunkelnde Mischung bildet. Meine diesbezüglichen, vor 25 Jahren angestellten Versuche beweisen das nicht, da die dazumal mit Kremserweiß und daneben mit Zinkweiß aufgestrichenen Zinnober- und Kadmiummischungen keinen Unterschied im Nachdunkeln zeigen. Nach der Meinung der Fachmänner tritt dieses Dunkelwerden nur dann ein, wenn der Zinnober und das Kadmium nicht tadellos rein hergestellt wurden. Bezieht man also diese Farben aus einer verläßlichen Fabrik, so kann man sie ohne schlechte Folgen untereinander mischen.

Auch das reine Kremserweiß hat, besonders im Dunkeln, die Neigung, teils infolge der eigenen Eigenschaften, teils infolge des beigemischten Öles nachzugilben. Viele Maler rechnen mit dieser Eigenschaft und übertreiben ein wenig alle mit Kremserweiß gemalten Stellen ihrer Gemälde. Dem Sonnenlichte ausgesetzt, erhält das nachgegilbte Kremserweiß seine Helligkeit fast ganz zurück. Die Gase der Luft, besonders aber die Schwefelhydrogengase, wirken auf das Kremserweiß schädlich ein. Geeignete Lackschichten sollten gegen diesen Schaden schützen.

Die gelbe Farbe des Öles und sein Nachgilben kommt beim Kremserweiß am meisten zur Geltung, weshalb manche Fabrikanten diesem Nachteil dadurch auszuweichen trachten, daß sie

einen Teil des unumgänglich notwendigen fetten Öles durch ätherische Öle ersetzen. Aus demselben Grunde, ferner um das Trocknen der Kremserweißölfarbe auch zu verlangsamen, wird beim Reiben Mohnöl verwendet.

Das Zinkweiß ist neben Kremserweiß die gebräuchlichste weiße Farbe. Es wird durch starkes Erhitzen des Zinkes an der Luft, also durch Oxydation gewonnen.

Sein Vorteil vor Kremserweiß wäre, daß es durch Schwefelhydrogengase nicht geschwärzt wird. Dem gegenüber besitzt das Zinkweiß Eigenschaften, die seine allgemeine Verwendung in der Ölmalerei ausschließen. Seine Deckkraft ist viel geringer, als jene des Kremserweiß und der Einfluß des gelben Öles ist auch hier unvermeidlich.

Während das Kremserweiß sehr gut trocknet und nachher ausgezeichnet verhärtet, bleibt das Zinkweiß, besonders wenn anstatt des gelben Leinöls das farblose Mohnöl zum Anreiben verwendet wurde, lange Zeit weich und bildet nach dem oft mehrere Wochen dauernden Eintrocknen eine glasige, nicht genügend deckende Schicht. Benötigt man also in gewissen Fällen, z. B. beim Malen weißer Wolken, weißer Stoffe oder Blumen sehr starke weiße Effekte und hofft dies mit Zinkweiß erzielen zu können, so ist es ratsam, diese Stellen vorher mit Kremserweiß zu untermalen.

Viele Maler mischen dem Kremserweiß Zinkweiß hinzu, um das Trocknen des ersteren unter Bewahrung seiner Deckkraft zu verlangsamen. Während nämlich eine nicht zu dicke Farbschicht Kremserweiß in 1—2 Tagen trocknet, bleibt das mit demselben Öl angeriebene Zinkweiß auch 10—15 Tage weich.

In die Gruppe der Bleifarben gehört das Chromgelb in allen Abstufungen, ferner „Jaunebrillant", Neapelgelb und Mennige oder Saturnrot.

Chromgelb ist chromsaures Blei und bildet vom hellsten Citronengelb angefangen bis zum dunkelsten Orangegelb eine reiche Skala der lebhaftesten gelben Farben. Da es jedoch im starken Licht seine Farbe ins Braune ändert, ist es besser, es nicht zu gebrauchen. Es kann durch das eine ebenso reiche Skala gelber Farben bildende, doch dabei beständige

Kadmiumgelb ersetzt werden. Alle Nuancen des Chromgelb decken und trocknen gut.

Neapelgelb ist antimonsaures Blei. In reinem Zustande, sorgfältig hergestellt, liefert es eine sehr gut deckende beständige Ölfarbe, die auch mit Kremserweiß ohne schlechte Folgen gemischt werden kann. Wie alle Bleifarben, wird es durch Schwefelhydrogengase geschwärzt. Gegen Eisen ist es sehr empfindlich und nimmt, wenn es damit in Berührung kommt, eine graugrünliche Farbe an. Beim Reiben des Neapelgelb sind deshalb Eisenspachtel zu vermeiden. Viele Maler sind der Meinung, daß es mit eisenhaltigen Farben, zu welchen auch alle Ocker gehören, nicht gemischt werden kann und somit gemieden werden sollte; dies ist leicht zu befolgen, da Kremserweiß und Kadmium dauerhafte Mischungen derselben Wirkung ergeben.

Nach gleichzeitigen Aufzeichnungen gebrauchte Rubens Neapelgelb zum Aufhellen der Schattentöne.

Zinkgelb besteht aus Zinkchromat, ist eine zitronengelbe Farbe und wird mit Berlinerblau zur Herstellung von grünem Zinnober, Zinkgrün und Chromgrün verwendet. Diese grünen Farben werden durch viele moderne Maler mit Vorliebe gebraucht. Leider werden sie nicht durch alle Farbenfabriken gleich zubereitet, sind infolgedessen sowohl in ihrer Nuance als auch Dauerhaftigkeit nicht ganz verläßlich. Am besten wäre es, die ganze Gruppe zu meiden, da doch Kadmiumgelb und Berlinerblau viel beständigere Farbenmischungen geben.

Um nicht zu verwirren, will ich nochmals betonen, daß Chromgelb ein chromsaures Blei, Zinkgelb ein chromsaures Zink ist.

Chrom bildet, als Chromoxyd und Chromoxydhydrat zwei ausgezeichnete Farben: das stumpfe und das feurige Chromoxydgrün. Das letztere ist unter dem Namen Smaragdgrün, „Vert émeraude“ eine allgemein bekannte, sehr beliebte grüne Farbe. Beide sind tadellos beständig und können mit allen hier genannten Farben ohne Gefahr gemischt werden. Mit Kadmium bildet es die lebhaftesten grünen Farben. Von den beiden ist das „Vert émeraude“

weniger deckend und trocknet langsamer. Alle diese vorzüglichen Eigenschaften, wie auch die prachtvoll schöne Farbe machen das „Smaragdgrün“ sehr empfehlenswert. Sowohl das stumpfe, als auch das feurige Chromoxydgrün gehören zu unseren besten Farben.

Wegen seiner allgemeinen Verbreitung will ich noch das Permanentgrün erwähnen. Es ist eine lebhaft grüne Mischfarbe, die in mehreren Abstufungen bereitet wird. Von den zahlreichen Fabriken wird das Permanentgrün nicht einheitlich fabriziert, weshalb es in der Farbe verschieden und außerdem auch unverläßlich ist. Dasselbe könnte man vom grünen Zinnober auch behaupten. Durch das „Vert émeraude“ sind beide leicht zu entbehren.

Die Eisenoxyde liefern zahlreiche hellere und dunklere, stumpfere und lebhaftere rote Farben. Eine große Deckkraft, ferner tadellose Beständigkeit sind allen gemeinsam und sie können mit allen Farben gemischt werden. Hierher gehört das Caput mortuum, das Englischrot und das Indischrot.

In diese Gruppe sind einzureihen die in Frankreich und England beliebten, beständigen, mit allen Farben mischbaren Mars-Farben. Ihre Farbe hängt mit dem beim Brennen angewandten Hitzegrade zusammen. Hierher gehört das Marsgelb, Marsorange, Marsrot und Marsviolett.

In die Gruppe der Eisen- und Cyan-Verbindungen gehört das sogenannte Pariser-, Berliner- oder Preußischblau, eine sehr intensive, ausgiebige, lebhafte und transparente blaue Farbe. Sie ist seit 1704 bekannt. Bei vielen Malern hat sie einen schlechten Ruf. Mit Weiß gemischt, gibt sie ein Blau und mit Gelb ein Grün, das nicht zu entbehren ist. Sie ist eine gut trocknende Farbe.

Aus Kobaltoxyd besteht das eigentümliche, erst seit Anfang des XIX. Jahrhunderts bekannte, in Frankreich nach seinem Erfinder auch Thénardsblau genannte Kobaltblau. Eine tadellos beständige, mit allen Farben mischbare Farbe. Ihr Nachteil ist, daß sie gegen die gelbe Farbe des Öles sehr empfindlich ist und daß ihr eigentümliches Blau mit der Zeit infolge des Nachgilbens des Öles ein wenig leidet. Deshalb

ist es bei der Herstellung dieser Ölfarbe besonders empfehlenswert, möglichst wenig Öl und zwar das farblose Mohnöl zu verwenden und einen Teil des letzteren lieber durch Harzlacke zu ersetzen. Kobaltblau ist eine sehr wertvolle, gut trocknende Farbe.

Das Kadmiumsulfid liefert uns die sehr reiche Farbenskala des ganz verläßlichen Kadmiumgelb. Es ist erst seit Anfang des XIX. Jahrhunderts bekannt. Das Kadmium liefert, vom hellsten Citronengelb angefangen bis zum tiefsten Orange, alle Nuancen, von denen die dunklen tadellos beständig sind, während die hellsten im starken Lichte verblassen. Das gut und sorgfältig hergestellte Kadmium kann mit allen hier erwähnten Farben ohne Nachteile gemischt werden und es wäre erwünscht, daß es das Chromgelb ganz verdrängt. Es gehört zu den langsamer trocknenden Farben.

Kadmium mit Kremserweiß gemischt, liefert das von manchen Malern verwendete „Jaune brillant".

Die Quecksilbersulfide liefern alle Sorten des Zinnobers. Den in der Natur, besonders in China und Kalifornien vorkommenden, nennt man Bergzinnober. Der von uns gebrauchte Zinnober wird ausnahmslos auf künstlichem Wege hergestellt. Früher waren darin die großen Meister die Chinesen, die diese schöne rote Farbe seit ältesten Zeiten kennen und zum Anstreichen sehr oft gebrauchen. Der Zinnober trocknet langsam, deckt sehr gut und ist infolge der eigentümlichen Farbe unersetzbar. Leider verliert mit der Zeit jeder Zinnober etwas von seiner schönen leuchtenden Farbe und wird, besonders bei starkem Licht, bräunlich, weshalb er zu den nicht ganz verläßlichen Farben gerechnet werden muß.

Unter die mineralischen anorganischen Farben wäre noch das Ultramarin einzureihen, worunter gewöhnlich eine tiefe blaue Farbe verstanden wird; es gibt jedoch auch ein grünes, rotes und violettes Ultramarin. Die Alten bereiteten es aus dem teuren Lapislazuli, heute kommt jedoch nur das künstlich hergestellte in den Handel. In Frankreich wird das Ultramarinblau nach seinem Erfinder (1827) auch Guimetblau genannt. Es ist eine in jeder Beziehung tadel-

los beständige Farbe, die mit allen anderen Farben gemischt werden kann. Sie gehört zu den mittleren Trocknern.

Die Erdfarben liefern den größten Teil unserer Farbenskala. Vom hellsten Ocker angefangen bis zur dunkelsten Umbra finden wir hier alle Lichtwerte vertreten. Viele sind reine, in der Natur vorkommende gelbe oder rote Tonerden, die einen Teil der gelben und roten Ocker liefern. Die gelben Ocker können durch Brennen (Kalzinierung) je nach der Höhe der Temperatur in hellrote bis braunrote Ocker verwandelt werden, wobei die rote Farbe durch das dabei entstehende und in der Form von Eisenrost allgemein bekannte Eisenoxyd verursacht wird. In der Nähe der meisten Vulkane kommen solche rot kalzinierte Tonerden vor und können gereinigt zur Herstellung roter Farben verwendet werden. (Terra di Pozzuoli bei Neapel.)

In die Gruppe der gelben Tonerden gehört der Lichtocker, Goldocker (Satinober) und der Dunkelocker. Alle drei kommen in der Natur vor, sind nach Reinigung tadellos haltbare und seit ältesten Zeiten in allen Maltechniken verwendete Farbstoffe. Im Gegensatz zu dem lebhaften und feurigen Kadmium- und Chromgelb liefern sie angenehm sanfte gelbe Farben. Es ist also nicht richtig, wenn Maler „feurige" Ocker wünschen. Der oft zu sehr gefällige Fabrikant liefert auch solche, indem er natürliche Ocker meistens mit veränderlichen Farbstoffen färbt. Die Ocker gehören zu den mittelmäßig trocknenden Farben.

Eine Art der gelben Ocker ist Terra di Siena, die in natürlichem Zustande in Toscana und auch im Harz vorkommt. Sie liefert eine lasierende gelbe Ölfarbe, die nicht nur infolge des bei der Zubereitung benötigten vielen Öles (200—240 Proz.), sondern auch wegen ihrer natürlichen Eigenschaften nachdunkelt und schwer trocknet. Da sie sehr gut durch gelbe Ocker ersetzt werden kann, ist sie leicht entbehrlich.

Die gebrannten Ocker werden durch Erhitzen der gelben Ocker gewonnen und liefern alle sehr brauchbare, mehr oder minder lebhaft rote Farbstoffe, die sehr gut trocknen. Auf dieselbe Weise gewinnt man die gebrannte Terra di Siena, die keine der Nachteile der natürlichen Terra di Siena besitzt,

recht gut trocknet und deren rote Farbe je nach der Höhe der beim Brennen angewandten Temperatur heller oder dunkler ist.

Es wurde schon früher erwähnt, daß viele Ocker durch die Natur, durch die Hitze der Vulkane zu roten Ockern kalziniert wurden und in so reinem Zustand vorkommen, daß sie nur gepulvert, geschlämmt und gewaschen zu werden brauchen, um sehr gute Farbkörper zu liefern.

Hierher gehören: Terra di Pozzuoli, Neapelrot, Venezianischrot, die rote Kreide (Rötel), Bolusrot, die Rubrica der Alten usw. Alle sind gute Trockner.

Eng verwandt mit diesen roten Farben ist das schon bei den Metallfarben genannte Caput mortuum, Indischrot, Englischrot, Persischrot usw.

Mit den Ockern nahe verwandt ist die grüne Erde, eine in der Natur, besonders am Monte Baldo beim Gardasee vorkommende Tonerde, die auch Veroneser Grün genannt wird. Sie bildet einen durchsichtigen minderwertigen Farbstoff, der jedoch durch Brennen in eine mehr deckende, sehr brauchbare ockerbraune Farbe, in die gebrannte grüne Erde verwandelt werden kann.

Umbra und gebrannte Umbra sind sehr verbreitete braune Erdfarben. Die Umbra kommt als Kölnische und als cyprische Umbra vor. Uns interessiert es vor allem, wie sich diese beiden Farben dem Weiß gegenüber verhalten. Während nämlich die Kölnische Umbra mit Weiß eine kalte, schwarz-graue Mischung gibt, ist jene der cyprischen Umbra mehr warm und gelblich-braun.

Die gut bereitete cyprische Umbra ist eine permanente, sehr brauchbare Farbe, die durch Brennen einen rotbraunen Ton annimmt. Beide trocknen sehr gut. Kölnische Umbra und Kölnische Erde bedeutet dasselbe. Ihr ganz nahe verwandt ist das Kasselerbraun und das Van Dyckbraun, beide transparente, schwer trocknende Farben, die man am besten ganz meiden sollte.

## Organische Farbstoffe

Die vorher genannten Metalloxyde und Erdfarben entstammen dem Mineralreiche und bilden die Gruppe der an-

organischen Farben, die folgenden hingegen werden aus Materialien, die dem Pflanzen- und Tierreiche angehören, gewonnen und bilden die Gruppe der organischen Farben.

Hierher gehören die Farblacke (Krapp), der Asphalt (Bitume), und die Reihe der schwarzen Farben. Die übrigen Farben, die hier einzureihen wären, wie Gummigutt, Stil de grain, Karminlack, Florentinerlack, Saftgrün, Crimsonlack und Grüner Lack usw. sind unbeständig und unverläßlich; man sollte sie eigentlich meiden, ungeachtet ihrer sehr schönen, bestechenden Farben.

Der Krapplack (fr. Laque de garance, engl. madder) wird aus der getrockneten Wurzel der Krappflanze (Rubia tinctorum) durch Fermentation (Gährung) hergestellt. Der dabei entstehende eigentliche Farbstoff wird „Alizarin" genannt. Dieses sehr alte, schon den Griechen und Römern bekannte Verfahren verlor an Wichtigkeit, seitdem es der Wissenschaft gelungen ist, das Alizarin und einen zweiten Farbstoff des Krapp das Purpurin aus dem Anthracen, einem Bestandteil des Steinkohlenteers, herzustellen. Der weitaus größte Teil des heute im Handel vorkommenden Krapprot wird auf diesem künstlichen Wege gewonnen.

Sowohl der Wurzelkrapp als auch der Alizarinkrapp ist bei tadelloser Herstellung fast beständig, die dunkelsten Nuancen sind sogar zu den ganz lichtechten Farben zu rechnen. Wegen ihrer charakteristischen schönen Farbe sind sie beim Malen gewisser Blumen und Stoffe unentbehrlich. Sie trocknen sehr schwer, erfordern also einen Zusatz von Siccativ, was oft zum Springen des dick aufgetragenen Krapplackes führt. Es genügt, wenn man sich bloß auf die dunklesten Nuancen beschränkt.

Karmin ist ein sehr schön roter Farbstoff, der aus Cochenille, einer in tropischen Gegenden auf bestimmten Kakteen gedeihenden Schildlausart nach einem noch recht geheim gehaltenen Verfahren hergestellt wird. Auch der nach dem besten Verfahren bereitete Karmin ist unbeständig und sollte mit allen seinen Variationen zusammen (Krappkarmin, Karminlack) gemieden werden. Für den Karmin bieten die entsprechenden

lichtbeständigen Alizarinkrappe einen guten Ersatz. Die aus Karmin und Kremserweiß gemischten Töne verlieren mit der Zeit ihr schönes rosiges Rot. Karmin ist eine der am langsamsten trocknenden Farben.

Ungeachtet seiner für Malzwecke gefährlichen Eigenschaften, muß ich doch auch den Asphalt, Bitumen erwähnen. Die Zeit, in der man für seine warmbraune, bestechende Farbe schwärmte, ist verstrichen; unsere Jüngsten gebrauchen ihn gar nicht, und denkt man an das viele Unheil, welches der Asphalt mitunter an den Werken bedeutender Maler des 19. Jahrhunderts anstellte, so muß man eingestehen, daß es so ja viel besser ist.

Der Asphalt, in Öl aufgelöst, bildet eine durchsichtige, warmbraune Farbe, die zur Erreichung gewisser verlockender Effekte sehr geeignet ist. Sie trocknet sehr schwer, in dicken Schichten aufgetragen eigentlich nie vollkommen. Deshalb bildet der Asphalt, in den untersten Lagen angewendet, allen darüber folgenden, gut trocknenden Farben eine sehr unzuverlässige Unterlage, die meistens für die zahlreichen Risse, ja Rutschungen der Farbenschichte auf mit Asphalt untermalten Gemälden verantwortlich zu machen wäre. Mit schweren Farben, besonders aber mit Kremserweiß gemischt, tritt ein Teil des Asphalts schon in den nächsten Stunden an die Oberfläche und verursacht auf diese Weise das Nachdunkeln der hellen Farbenmischungen. Im Gegensatz zu allen anderen Farben, die aus Mischungen gewisser Farbpulver mit Öl bestehen, ist der Asphalt als Ölfarbe eine Lösung in Öl und eignet sich deshalb nicht zu Mischungen, besonders aber nicht zu Mischungen mit hellen und schweren Farben (Kremserweiß, Neapelgelb) und sollte nur allein oder mit verwandten Farben (Beinschwarz) und auch dann nur in obersten Schichten und nicht in dicken Lagen gebraucht werden.

Der Asphalt kommt als eine pech- und teerartige Masse in der Natur vor und kann als an der Luft verhärteter Petroleumrückstand angesehen werden. Für Malzwecke eignet sich nur der in Syrien am Toten Meere gewonnene. Er löst sich leicht in Petroleum, Terpentinöl und in fetten Ölen, trocknet aber sehr schwer und erfordert deshalb etwas Siccativ.

Viele Maler glauben in der Mumie ein gutes Ersatzmittel für Asphalt zu besitzen. Sie sind der Meinung, daß diese Farbe auch heute noch aus aegyptischen Mumien bereitet wird. Sie irren sich in jeder Beziehung: Mumie hat nicht die Wärme und den Reiz des Asphalts, der doch eine Lösung in Öl ist, in der Art der Harzlacke. Die jetzt im Handel vorkommende Mumie ist eine mehr oder minder transparente braune Farbe sehr verschiedener Zusammenstellung und sollte deshalb gemieden werden.

Zahlreiche Stoffe tierischen und vegetabilischen Ursprungs, die durch Erhitzen in luftabgeschlossenen Gefäßen in Kohle umgewandelt werden, eignen sich zur Herstellung schwarzer Farbstoffe.

Es wird genügen, wenn man sich auf den Gebrauch eines kalten und eines warmen Schwarz beschränkt. Kalte schwarze Töne liefert das Elfenbeinschwarz, Rebenschwarz, Lampenschwarz usw., warme das Beinschwarz, manchmal auch Beinbraun genannt.

Das Elfenbeinschwarz sollte eigentlich aus Elfenbeinabfällen hergestellt werden, doch verwendet man dazu auch andere dichte Knochen und harte Geweihe.

Während das Elfenbeinschwarz sehr gut deckt und ausgiebig ist, ist das Beinschwarz transparent, eine richtige Lasurfarbe. Um den Charakter dieser beiden Farben gut unterscheiden zu können, ist es ratsam, sie mit Weiß auszumischen. Das Elfenbeinschwarz liefert in diesem Falle ein bläuliches, also ein kaltes Grau, hingegen ist das aus Beinschwarz und Weiß gemischte Grau gelblich, also warm. Bei der Gelegenheit kann man sich auch von dem großen Unterschied in der Ausgiebigkeit beider Farben überzeugen.

Alle schwarzen Farben trocknen langsam, weshalb ihnen, wenn rein gebraucht, Trockenmittel beigemischt werden sollten. Ist Kremserweiß, Umbra oder sonst ein guter Trockner in der Mischung, so wirkt dies auf das Trocknen beschleunigend.

Der im Freien, also mit helleren Farben arbeitende Maler wird bloß mit Elfenbeinschwarz, oder Rebenschwarz sehr gut auskommen und kann das weniger verläßliche Beinschwarz ganz

entbehren. Das letztere war das bevorzugte Schwarz der Asphaltperiode.

Die Reihe der angeführten Farben sollte auch dem anspruchsvollsten Maler genügen. Jeder möge jene Farben für seine Palette auswählen, die sich für die Befriedigung seiner Farbenempfindung am besten eignen. Er kann dies mit dem Bewußtsein tun, daß die als permanent bezeichneten Farben, wenn sie von einer guten Fabrik hergestellt sind, alle verläßlich und miteinander mischbar sind, ohne daß man schlechte Folgen befürchten müßte. Sollte man ungeachtet der guten Qualität des Materials schlechte Erfahrungen gemacht haben, so muß man dies anderen Umständen, vielleicht dem Malgrund oder einem unrichtigen Verfahren zuschreiben.

Um den Charakter einer jeden Farbe kennen zu lernen, ist es ratsam, eine Farbentafel anzufertigen, aus welcher ersichtlich ist, wie die Farbe im dicken und im dünnen Auftrag wirkt und wie sie sich dem Weiß gegenüber verhält. Zu diesem Zwecke werden auf einem tadellosen, nicht saugenden Malgrund neutraler Farbe (am besten weiß oder hellgrau) einzelne Felder mit den zu prüfenden Farben oben dick, dann immer dünner, so angelegt, daß der unterste Teil noch mit Weiß gemischt wird. Es wird sich zeigen, daß z. B. rote Farben, die rein aufgetragen kaum von einander unterschieden werden können, mit Weiß wärmere (gelb) oder kältere (bläulich), also Mischungen sehr verschiedenen Charakters geben. Auf diese Weise lernt man den Unterschied der Farbe zwischen Kobalt-, Ultramarin- und Berlinerblau gut kennen und es bietet sich dabei Gelegenheit, die Zeitdauer des Trocknens der einzelnen Farben zu beobachten. Eine derartige Farbentafel, mit Daten versehen, gibt sogleich und noch nach Jahren in vieler Beziehung wertvolle Aufklärungen.

Wählen wir aus den beschriebenen Farben jene, die beständig und miteinander ohne schlechte Folgen mischbar sind, so ergibt sich folgende, auch große Ansprüche befriedigende Farbenreihe:

Kremserweiß und Zinkweiß
Neapelgelb

Kadmiumgelb und Orangekadmium
Heller-, Gold- und Dunkelocker
Gebrannte Terra di Siena
Englischrot (event. noch Jndischrot, Caput mortuum)
Zinnober
Krapplack (dunkel)
Kobalt, Ultramarin, Berlinerblau
Chromoxydgrün (Vert émeraude)
Cyprische Umbra (natürliche und gebrannte)
Elfenbeinschwarz (event. noch Beinschwarz.)

# Ölfarbe und Ölmalerei

Damit die Farbstoffe am Malgrund fest haften, müssen sie mit einem Bindemittel gemischt werden. Als solches eignen sich und werden seit alten Zeiten verwendet Gummi, Leim, Ei usw. Bilder, mit diesen Bindemitteln gemalt, waren jedoch gegen Feuchtigkeit sehr empfindlich, konnten auch mit Wasser gänzlich abgewaschen werden und mußten deshalb mit einem schützenden, transparenten und wasserdichten Mittel überzogen werden. Es ist nicht ausgeschlossen, daß diese Praxis auch dazu beigetragen hat, das Öl und Harz der Farbe als Bindemittel schon bei ihrer Bereitung beizumischen und so die Ölfarbe zu schaffen.

Während also die Pigmente bei allen Arten der Farbe (Aquarell, Tempera, Fresco, Ölfarbe) dieselben sind, ist das Bindemittel das Besondere, ein sehr wesentlicher Bestandteil der Malerei.

Das Bindemittel der hier zu beschreibenden Ölfarben bildet eines der schon erwähnten trocknenden fetten Öle, die alle die Eigenschaft besitzen, an der Luft durch Aufnahme von Oxygen fest und hart zu werden, also zu trocknen: In diese durch das Eintrocknen des Öles entstandene, transparente Masse eingebettet befinden sich die Farbkörper gegen alle schädlichen Einflüsse der Atmosphäre geschützt. Da jedoch alle in der Ölmalerei gebräuchlichen Öle mehr oder minder nachgilben, war man bestrebt, der Ölfarbe nur die zum Binden unumgänglich notwendige Menge Öl beizumischen und das Übrige teils durch die nicht nachdunkelnden ätherischen Öle (Terpentinöl, Petroleum), teils durch aufgelöste Harze, also Lacke zu ersetzen. Während die ersteren nur die Aufgabe haben, die Farbe zu verdünnen, sollen die Harze nicht nur binden, sondern der Farbe auch mehr Tiefe und Feuer verleihen.

Welches sind nun die Eigenschaften, die eine gute Ölfarbe außer der Dauerhaftigkeit besitzen soll?

Vor allem fordert man, daß sie leicht und allen Wünschen gemäß zu behandeln sei. Sie soll also dem Pinsel weich nachgeben und nicht spröde und hart Widerstand leisten. Auch muß sie leicht am Malgrund verstrichen werden können, dem dünnen, ebenso wie auch dem dicken Auftrag gleich gut gehorchend.

Eine gute Ölfarbe soll eine intensive Färbekraft besitzen, damit sie schon in mäßigem Auftrage gut deckt und nicht zum übermäßigen Impasto zwingt. Auch ist es von Wichtigkeit, daß die Beeinflussung des Trocknens sowie des Naßbleibens in der Macht des Malers steht.

Nach dem Binde- und Verdünnungsmittel lassen sich die heute gebräuchlichen Ölfarben in drei Gruppen einteilen: die gewöhnlichen Ölfarben, die Harzölfarben und die Petroleumölfarben.

1. Die gewöhnlichen Ölfarben werden mit einem der trocknenden fetten Öle (meistens Lein- oder Mohnöl) bereitet. Sie besitzen eine angenehme Geschmeidigkiet, lassen sich daher mit dem Pinsel leicht verarbeiten und haben, wenn sie nicht zu viel Öl enthalten, auch eine recht starke Färbe- und Deckkraft. Ihre Art und Weise des Trocknens gibt jedoch zu verschiedener Besorgnis Veranlassung. Während sich nämlich an ihrer Oberfläche bald eine Haut bildet, bleibt die unterste Schichte eben durch diesen Luftabschluß lange Zeit weich, was beim Malen mit mehreren, besonders dicken Schichten sehr unangenehme Folgen haben kann.

Diese Sorte der Ölfarben wird sich also, besonders unter dem Pinsel eines Malers, der im wesentlichen mit einer Schichte, also „alla prima“ arbeitet, als zweckentsprechend erweisen. Infolge des vielen Öles, mit welchem die gewöhnlichen Ölfarben angerieben werden, haben sie zum Nachgilben die größte Neigung, die jedoch bei einer sehr gut überlegten Primamalerei auf tadellos entsprechendem Malgrund verhältnismäßig wenig zur Geltung kommt.

2. Bei den Harzölfarben ist das fette Malöl aufs Minimum reduziert; das nicht nachgilbende Terpentinöl und

der Bernsteinlack, eventuell auch noch irgendeiner der Balsame, ersetzen den fehlenden Teil. Während der Bernsteinlack auf das Verhärten der Ölfarbe einen sehr vorteilhaften Einfluß ausübt, neutralisiert das Öl mit seiner Elastizität die Sprödigkeit dieses Harzes. Das Öl und das Harz zusammen bilden nach dem Eintrocknen ein vorzüglich widerstandsfähiges Material. Durch die verschiedene Anwendung dieser beiden Ingredienzien kann aber auch der Trocknungsprozeß der Harzölfarbe reguliert werden und, je nachdem mehr vom Öl oder vom Harz genommen wird, läßt sich auch die verschiedene Zeitdauer des Trocknens verschiedener Farben ausgleichen. Auch dies bildet schon einen gewissen Vorteil der Harzölfarben vor den gewöhnlichen Ölfarben.

Ein anderer und nicht unbedeutender Vorteil der Harzölfarben liegt in der Art und Weise ihres Eintrocknens. Richtig zubereitet, d. h. möglichst wenig Öl enthaltend, trocknet die aufgestrichene Farbenschichte in ihrer ganzen Masse gleichmäßig, also ohne Hautbildung auf, was besonders beim Malen mit mehreren Schichten auf die Dauerhaftigkeit des Gemäldes von bedeutendem Einfluß sein kann. Das welli ge Schrumpfen der gewöhnlichen Ölfarben kommt bei Harzölfarben nicht vor.

Der den Harzölfarben beigemischte Bernsteinlack verursacht als glasige Masse, daß die dunklen und auch die transparenten Farbkörper an Tiefe und die farbigen an Farbenpracht bedeutend gewinnen. Der Bernsteinlack ist es auch, der ihr schönes emailartiges Eintrocknen bewirkt. Wegen ihres minimalen Leinölgehaltes haben die Harzölfarben auch weniger Neigung zum Nachgilben und Nachdunkeln.

Leider haben die Harzölfarben auch Nachteile, die besonders beim Malen selbst zur Geltung kommen. Infolge ihrer „Magerkeit“ und des schnellen Verdunstens ihres Verdünnungsmittels, des Terpentinöles werden sie schon bald nach dem Aufstreichen weniger traktabel, sind schwerer zu verarbeiten. Mehrere Fabriken bereiten diese Sorte von Ölfarbe so, daß die am Morgen auf die Palette aufgesetzten Farbenmassen schon am Nachmittag recht stark verhärtet sind, infolgedessen immer wieder ver-

dünnt werden müssen. Das Malen mit einem derartigen Material wird leicht zum Verdruß. Es wäre wünschenswert, daß die betreffenden Fabriken ein entsprechendes Malmittel erfinden, mit dem man imstande ist, die Trocknungsdauer dieser sonst sehr wertvollen Ölfarbensorte nach Belieben zu verlängern. Mit Nelkenöl läßt sich vorerst dieser Nachteil vorteilhaft beeinflussen.

In neuerer Zeit wurden die Harzölfarben zuerst durch den Florentiner Maler Mussini, seiner Behauptung nach auf Grund von Aufzeichnungen alter Meister, um die Mitte des XIX. Jahrhunderts wieder hergestellt, und durch die Firma H. Schmincke in Düsseldorf zu einem erstklassigen Malmaterial entwickelt. In diese Gruppe gehören auch die vorzüglichen Farben der Firma Blockx und in der neuesten Zeit noch viele andere. Die Harzölfarben finden bei den Malern immer mehr Anklang.

3. Die Petroleumölfarben stehen den vorgenannten insofern nahe, als sie außer minimalem Malöl auch Harzöllacke enthalten, während zum Verdünnen das Petroleum verwendet wird. H. Ludwig fand, daß eine gewisse Sorte des Leuchtpetroleums, jenes, das bei der fraktionierten Destillation zwischen 200—300° verflüchtigt, die Eigenschaft besitzt, bei gewöhnlicher Zimmertemperatur in 6—7 Tagen zu trocknen, während es den Sonnenstrahlen oder einem lebhaften Kaminfeuer ausgesetzt, schon in 1—2 Stunden trocknet. Auf dieser Eigenschaft des Petroleums basiert die Regulierbarkeit des Trockenprozesses der Petroleumölfarben: man hat es nach H. Ludwig in der Macht, die mehrere Tage hindurch naß erhaltene Malerei mit Hilfe der Sonne oder einer anderen lebhaft strahlenden Wärmequelle, in Stunden zum Trocknen zu bringen. Ludwig behauptet auch, imstande zu sein gewissen seiner Petroleumfarben durch eine entsprechende Kombination des Leinöls, des Harzes und des Petroleums eine besondere Tiefe, anderen wieder eine besondere Deck- und Leuchtkraft verleihen zu können. H. Ludwig's und des Pariser Vibert's Propaganda ungeachtet ist es bis heute nicht gelungen, den Petroleumölfarben allgemeine Verbreitung zu sichern.

Mit allen drei Arten der Ölfarbe lassen sich gute Resultate erzielen, wenn sie gut hergestellt und ihrer Natur entsprechend verwendet werden.

Der Ruf unseres Ölfarbenmaterials ist in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts sehr gesunken. Wir lebten und leben auch heute in einem Zeitalter der Verfälschungen. Leder wird aus Papier, Elfenbein, Schildkrot, Diamanten und Perlen werden aus wertlosen Materialien hergestellt. Es ist also kein Wunder, daß sich gewinnsüchtige und gewissenlose Leute auch auf das Verfälschen des Farbenmaterials verlegen. Sehr verschieden und zahlreich sind die diesbezüglichen Klagen. Das Mißtrauen gegen die Ölfarben steigt noch durch die allgemeine Verbreitung der in Bezug auf Dauerhaftigkeit sehr berüchtigten Anilinfarben, und durch das auffallende Nachgilben, Springen und Reißen der auch schon ursprünglich braunen, farblosen Bilder der vergangenen Asphaltperiode. All das zusammen hat zur Verschlechterung des Rufes unseres Ölfarbenmaterials beigetragen.

Ich denke aber, daß dieses Klagen und Jammern übertrieben ist. Es wäre ungerecht, wenn man allen Grund des Verderbens der Gemälde bloß dem Material zuschreiben wollte, denn daß letzteres für die Dauerhaftigkeit der Ölgemälde nicht allein verantwortlich gemacht werden kann, beweist ja auch der Umstand, daß mit der Ölfarbe derselben Fabrik verschiedene Maler sehr verschiedene Resultate erzielen. Die Geschicklichkeit und Sorgfalt, die Kenntnisse und das Verfahren spielen hier auch eine große Rolle.

In den letzten Jahrzehnten entstanden in Deutschland und in Paris Bewegungen, deren Ziel Verbesserung und Kontrolle der Farbenfabrikation und Einführung eines entsprechenden Malverfahrens ist. Viel verdanken wir auf diesem Gebiete der in München durch A. Keim unter dem Präsidium Lenbach's am Anfang der achtziger Jahre gegründeten „Deutschen Gesellschaft zur Förderung rationeller Malverfahren." Es ist in dieser Richtung schon recht viel geschehen, es bleibt aber noch viel zu tun übrig.

Einen Teil des Farbenmaterials liefert die Natur selbst (die Ocker und andere Erdfarben); deren Wohlfeilheit reizt die

Fälscher nicht. Der schwer herzustellende und infolgedessen auch teuere Wurzelkrapp wurde zwar durch eine moderne Teerfarbe teilweise verdrängt, jedoch nur, nachdem es sich erwiesen hatte, daß der künstliche Alizarinkrapp permanent und auch sonst verläßlich ist. Abgesehen von kleinen Abweichungen werden auch heute noch jene Farbkörper benutzt, deren herrliche Schönheit wir an den Kunstwerken vergangener Zeiten bewundern. Einige, als unbeständig erwiesene Pigmente der Alten kamen außer Gebrauch, dafür bereicherte sich unsere Palette mit mehreren vorzüglichen Farben, um die uns auch unsere Vorfahren beneiden könnten. (Kobalt, Ultramarin, Kadmium, Smaragdgrün).

Man kann also mit Recht behaupten, daß unsere Farbstoffe jenen der Alten gleichwertig, dabei aber viel reichhaltiger sind. Leider läßt sich nicht dasselbe von unseren Ölfarben, also von der Art und Weise sagen, wie die Pigmente zu Ölfarben verarbeitet werden und besonders, wie die Maler von heute dieselben gebrauchen.

Jene befinden sich im Irrtum, die da glauben, daß es für unsere Malereien von Vorteil wäre, wenn die Maler, den Alten gleich, ihre Farben selbst zubereiteten. Es kann nicht vorausgesetzt werden, daß die modernen Maler diese langwierige, viel Zeit und Geduld erheischende Arbeit gewissenhafter und sorgfältiger vollbringen würden, als sie ihre eigentlichen Werke schaffen.

Es ist wohl am besten, wir überlassen das Bereiten der Ölfarben den Fachmännern, wir sollten aber nicht versäumen, uns alle Kenntnisse anzueignen, die dabei von wesentlicher Bedeutung sind, und dadurch die Fähigkeit zu erlangen, dem Farbenfabrikanten unsere Wünsche und Ansprüche bekannt zu geben, um so Einfluß und Kontrolle auf die Herstellung unseres Farbenmaterials auszuüben.

Ich zweifle nicht daran, daß es einem eingeweihten Chemiker mit den heutigen Mitteln gelingen würde, ein tadellos dauerhaftes Malmaterial herzustellen, es könnte aber so wenig traktabel ausfallen, daß kein Maler während des Malens eine Freude daran hätte. Deshalb denke ich, daß ein neues, angenehm zu gebrauchendes Malmaterial nur

jene, die damit arbeiten, also Maler, zustande bringen können. Selbstverständlich könnten dabei die auf das Material bezüglichen Forschungen guter Chemiker ungemein wertvoll verwendet werden.

Es gibt mehrere Fabriken für Künstlerölfarben, die ihre Sache sehr gut machen, tüchtige Fachmänner beschäftigen und viel guten Willen besitzen, alle Fortschritte und Erfahrungen zu verwerten. Heute fehlt es Malern nicht an Gelegenheit, sich mit erstklassigen Farben und Malmitteln zu versehen. Man soll nur nicht so überaus bequem sein, sich mit dem nächsten zu begnügen, das zufällig angeboten wird.

Gute Fabriken begrenzen immer mehr und mehr die vordem unendliche Reihe der hergestellten Farben. Die bloß von Dilettanten gesuchten Nuancen wie z. B. „Himmelblau", „Grasgrün", „Fleischrot" usw. verschwinden langsam aus den Katalogen und man wird sich endlich auf das Herstellen der Normalfarben (eine Reihe von zirka 50 Farben) beschränken. Es hört auch langsam die Mode auf, Malmitteln phantastische Namen zu geben; „Makartfirnis", „Van Dyck-Malmittel" sagen doch nichts und man sollte sie gar nicht kaufen. Wenn man wünscht gute Resultate zu erreichen, sollte man sich mit wenigen verläßlichen Farben und den notwendigsten Malmitteln begnügen und diese sehr rationell gebrauchen.

## Vom Malverfahren mit Rücksicht auf die rationelle Verwendung des Materials

Die vielen schlechten Erfahrungen, die man auf dem Gebiete des Gemäldekonservierens in der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts sammelte, das auffallend starke Nachdunkeln, mitunter auch Springen, sowie das häßliche Eintrocknen der dazumal entstandenen Bilder geben den Malern und jenen, die sich für Malerei interessieren, genügend Grund zum Nachdenken. Man wurde der eintönig braunen Stimmungen der Asphaltperiode überdrüssig und es regte sich außer dem Wunsche nach einer mehr farbigen Auffassung und Darstellung, das sich immer lebhafter geäußerte Bestreben, ein neues Malmaterial und ein neues Verfahren zu erfinden.

Die vorzüglich konservierten Gemälde der vergangenen guten Perioden mit ihren prachtvollen Farben provozierten förmlich den Vergleich mit den Werken der jüngst verflossenen Periode und es ist kein Wunder, daß das Streben nach dem Ergründen des „Geheimnisses" der guten Maltechnik allgemein wurde. Ein Teil der Suchenden erhoffte von den verschiedenen Sorten der Tempera sein Heil, andere wieder glaubten durch Verbessern der Ölfarbe die Aufgabe zu lösen. Als Resultat dieser Bestrebungen entstanden, besonders in Deutschland, zahlreiche neue Farbensorten verschiedenster Benennung, die jedoch in kurzer Zeit auch wieder verschwanden.

Alle diese Bestrebungen führten zu keiner epochemachenden Erfindung. Ihr Verdienst liegt eher darin, daß sie die Aufmerksamkeit der ernsteren Künstler auf die Verbesserung der vorhandenen Ölfarben und auf ihre rationelle Behandlung lenkten.

Es ist leicht verständlich, daß die alten Meister, die ihre Farben und Malgründe selbst bereiteten, diese auch besser kannten als wir, die wir sie fertig kaufen. Außerdem bieten die meisten Akademien ihren Schülern wenig Gelegenheit zum Aneignen besonderer Materialkenntnisse und sind auch die meisten Maler über ein richtiges Malverfahren recht wenig unterrichtet. Nicht nur unter den jungen, auch unter den älteren Malern finden sich viele, die den Unterschied verschiedener Öle, Firnisse, Lacke, Malgründe usw. nur dem Namen nach kennen und in Verlegenheit geraten, wenn sie ihre Gemälde mit einem Firnis überziehen müssen. Ich kannte berühmte Maler, die das Lackieren ihrer Bilder ihrem Diener überließen.

Ein jeder gewissenhafte Maler, der mit Liebe und ganzer Hingebung an seinem Werke arbeitet, wünscht auch, daß seine Arbeit womöglich in jenem Zustande verbleibe, in welchem sie sich bei ihrer Vollendung befand. Außerdem sollten gerade jene Maler, die ihre Werke zu hohen Preisen verkaufen, für ihre Dauerhaftigkeit volle Bürgschaft übernehmen können.

Die Aufgabe folgender Zeilen wird es sein, auf all das die Aufmerksamkeit zu lenken, was während der Entstehung des Gemäldes, im Interesse seiner Dauerhaftigkeit von Bedeutung ist.

Auf die Wahl des Malgrundes ist die größte Sorgfalt zu verwenden. Während große Bilder einen recht starkkörnigen rauhen Grund vertragen, eignet sich zu kleinen Bildern eine glattere, feinfadige, mit der Grundiermasse stärker gedeckte Leinwand, oder, noch besser, eine Holztafel. In beiden Fällen muß jedoch die Grundierung fest an der Leinwand haften, darf also nicht spröde und brüchig sein und beim Zerknittern der Malleinwand nicht abbröckeln.

Es hängt vom Malverfahren ab, ob man einen saugenden Kreidegrund oder einen nichtsaugenden Ölgrund verwenden soll. Glaubt man mit einer Farbenschichte, also „alla prima" fertig zu werden, so wird man keinen stark saugenden Grund nehmen dürfen, denn dieser hat schon nach einer halben Stunde das Bindemittel, also das Öl der Farbe so stark eingezogen, daß die aufgetragene Farbenmasse, infolge ihrer Verhärtung, dem Pinsel nicht recht nachgibt.

Der saugende Kreidegrund wird in jenen Fällen entsprechen, in denen man das Bild zu untermalen und nachher mit mehreren Schichten zu vollenden gedenkt. Solche Untermalung ist zwar eine mehr oder minder langwierige Arbeit, sie mäßigt jedoch die sehr starke Saugfähigkeit des Malgrundes und bietet auch bei der Ausführung bedeutende Vorteile.

Zum „alla prima" Malen ist ein härterer, höchstens in kleinem Maße saugender Grund erwünscht. Selten finden sich solche unter den Kreidegründen, während die Ölgründe gewöhnlich gar nicht saugend sind. Die Grundierung der letzteren enthält mitunter zu viel Öl, so daß infolgedessen ihre überglatte, manchmal sogar glänzende Oberfläche die Ölfarbe nicht gut angreift, wodurch das Malen unangenehm wird. Auf solchen Gründen bilden sich nach dem Erhärten der Farbe sehr leicht Sprünge. Derartig glatte, glänzende Gründe sollen vor der Bemalung mit Seifenwasser abgewaschen werden. Will dieses auf dem glänzenden Ölgrund nicht recht haften, so muß er so lange mit einer scharfen Bürste abgerieben werden, bis er das Wasser überall gut annimmt. Nach diesem Verfahren wird die Leinwand mit reinem Wasser abgewaschen und gründlich abgetrocknet.

Zum Abreiben kann man statt Seifenwasser Terpentinöl oder Alkohol, eventuell mit Wasser verdünnt, oder auch Benzin, auf Baumwolle gegossen, gebrauchen. Dabei hat man den Vorteil, gleich nach dem Abtrocknen auf die Leinwand malen zu können. Es ist ratsam, einen so gewaschenen Ölgrund, vor der Bemalung mit einem geeigneten Malmittel zu überreiben, damit sich die daraufgestrichene Ölfarbe gut an den Grund bindet. Auf einem derartig gewaschenen Malgrund wird die Ölfarbe gut haften bleiben und nicht springen.

Es ist unzweifelhaft, daß sich die Ölfarbe mit einem saugenden Kreidegrund inniger verbindet und infolgedessen die Gefahr des Ablösens und Reißens der Farbschichte kleiner ist als bei einem nichtsaugenden und glatten Ölgrund. Nur darf man nicht vergessen, daß die stark saugenden Gründe das Bindemittel, also das Öl der Farbe so stark einsaugen, daß diese nach dem Eintrocknen in manchen Fällen bloß als ein lockerer Farbenstaub auf der Leinwand haftet, sogar dem Wasser keinen Widerstand leistet und mit dem Finger abgewischt, oder mit dem Nagel leicht abgekratzt werden kann. Solche, auf saugenden Grund mit einer Farbenschichte, also „alla prima" gemalte Bilder sind gegen alle äußeren Einflüsse sehr empfindlich und schwer zu reinigen, da die Ölfarbe, ihres Bindemittels entledigt, keinem Putzmittel Widerstand leistet. Beim Malen mit mehreren Schichten hört diese Gefahr selbstverständlich auf.

Auch den starksaugenden Kreidegrund kann man zum Primamalen geeignet machen, wenn man ihn mit dünnem Leimwasser tränkt oder mit Blei- oder Zinkweißölfarbe, der man jeden beliebigen Ton geben kann, dünn überreibt.

Jeder Maler wird schon nach kurzer Zeit die Eigenschaften, die Vor- und Nachteile der Malgründe kennen lernen und sie dann, seinen Zwecken entsprechend, wählen. Auch davon wird er sich bald überzeugt haben, daß ein jeder richtig hergestellte Malgrund, der saugende, ebenso wie der nichtsaugende, sehr zweckentsprechend ist, wenn man seinen Eigenschaften gemäß darauf malt.

Das nun Folgende ist für die Dauerhaftigkeit der Gemälde nur teilweise von Bedeutung und bezieht sich besonders auf

jenes Verfahren, das in den Malklassen beim Studienmalen befolgt wird und infolgedessen hierher gehört.

## Das Aufzeichnen der Studie

Nach der richtigen Wahl des Malgrundes (Leinwand, Holz oder Karton, Kreide- oder Ölgrund, rauh oder glatt, weiß oder getönt) kann man mit dem Aufzeichnen der Studie beginnen. Die Vorsichtigen und Bescheidenen werden die Zeichnung zu ihrer Studie sorgfältiger herstellen als die Geübten oder Eingebildeten. Handelt es sich bloß um eine kleine Stilleben- oder Landschaftsstudie, so genügt es meistens, wenn die Zeichnung mit dem Pinsel und einer passenden indifferenten mit Terpentinöl verdünnten Farbe ausgeführt wird, beim Aufzeichnen eines Kopfes oder einer figuralen Studie, lohnt es sich jedoch, mit mehr Vorsicht an die Arbeit zu gehen.

Besonders der Anfänger sollte nie versäumen, seine figuralen Studien mit Kohle derart aufzuzeichnen, daß alle Teile am richtigen Platz sitzen, die Proportionen korrekt sind und die Schatten von den Lichtmassen sichtbar getrennt erscheinen. Mit je weniger Strichen diese Aufzeichnung angestrebt wird, desto besser wird das Resultat werden. Das Hinkritzeln unzähliger, nichtssagender Linien muß als eine sehr üble Gewohnheit bezeichnet werden.

Schon nach dieser ersten Arbeit kann man beurteilen, ob der Kopf oder die Figur am richtigen Platze der Leinwand und in der richtigen Größe aufgezeichnet wurde. Auch hatte man dabei Gelegenheit, die charakteristischen Eigenschaften des Kopfes zu beobachten, und diese beim Aufzeichnen zum Ausdruck zu bringen.

Es ist ein verbreiteter Usus, die so hergestellte Kohlenzeichnung mit dem bekannten Schellakfixativ zu fixieren, nur ist dabei darauf zu achten, daß nicht mehr als unumgänglich notwendig von der Schellacklösung auf den Malgrund gelangt; ein Überfluß würde — besonders bei nichtsaugenden Ölgründen — zum Ablösen der Farbe Veranlassung geben.

Es ist wohl besser, kein neues und fremdes Material, wie es der in Spiritus aufgelöste Schellack darstellt, in das Ölgemälde einzuführen, sondern die Kohlenzeichnung von den überflüssigen Kohlenstäubchen durch Abstauben zu reinigen und nach den sichtbaren Spuren die Zeichnung mit Pinsel und passend verdünnter Farbe nochmals und zwar vereinfacht herzustellen. Ob wir nun in diese Zeichnung gleich hineinmalen oder sie erst trocknen lassen — jedenfalls bietet sie nicht nur dem Anfänger, sondern auch dem Vorgeschrittenen große Vorteile.

## Vom Malen „alla prima" und von anderen Malweisen

Im allgemeinen lassen sich zwei in der Ölmalerei übliche Malweisen unterscheiden, je nachdem man das Werk mit einer Farbenschichte, oder mit Hilfe einer Untermalung und mehrerer darüber folgender Farbenschichten vollenden will. Das erste nennt man das Malen „alla prima" und es geschieht, indem auf der Palette gleich richtig ausgemischte Töne auf die Leinwand gesetzt werden. Es wird also angestrebt, die endgültige Wirkung mit einer Farbenschichte zu erreichen. Beim Malen mit mehreren Schichten hat man die Möglichkeit, die Arbeit in mehrere Stadien einzuteilen, durch eine in neutralen Tönen gehaltene Untermalung einen soliden Grund zu schaffen und durch das Darüberlegen mehrerer Schichten und deren Zusammenwirken eine reichere koloristische Wirkung zu erreichen.

Die meisten Maler kommen zwar in die Lage, beide Malweisen anzuwenden, immerhin kann man behaupten, daß die einen mehr Neigung zu dieser, die anderen zu jener Malweise besitzen. Die heftigeren Temperamente werden sich „alla prima" ausdrücken wollen, die ruhigeren, bedächtigen, mehr überlegenden werden den Vorteilen nicht entsagen, die eine Untermalung und eine stufenweise Entwicklung der Arbeit bietet. Sehr positive Naturen werden auf einem geraden, kürzeren Wege ans Ziel zu gelangen trachten, als suchende, weniger rasch entschlossene, die dann aber vielleicht mehr Tiefe erreichen.

Die Malweise eines jeden Künstlers bildet sich demnach aus dem Zusammenwirken mehrerer Umstände, deren Untersuchung nicht in den Rahmen dieses Büchleins gehört.

Alle „auf einen Sitz" entstandenen Skizzen und Studien sind „alla prima" gemalt. Zu den vorzüglichsten Repräsentanten dieser Malweise sind Velasquez, Franz Hals, in zahlreichen seiner Werke auch Rembrandt zu rechnen, während zu den mit mehreren Farbschichten dem Ziele zustrebenden Malern in erster Reihe die Venezianischen Koloristen gehören.

Beginnende Maler sollten ihre ersten Studien ausschließlich „alla prima" malen. Wie immer sich auch ihre Malweise mit der Zeit entwickelt, vom Standpunkt des Lernens ist dies der Weg, der am sichersten zum Ziele führt.

Die „alla prima" Malweise nötigt den Maler, die den einzelnen Flächen entsprechenden Töne auf der Palette auszumischen und es wird ihm auch Gelegenheit geboten, sich mit allen Eigentümlichkeiten des Farbenmischens bekannt zu machen. Er sieht vom Anfang an deutlich das Ziel, dem er zustrebt, und braucht sein Erreichen nicht vom komplizierten Zusammenwirken mehrerer Farbschichten zu erwarten. Durch das Bestreben, jeden Ton auf der Palette auszumischen, stützt er sein Studium mehr auf sein individuelles Empfinden der Farbe als jener, der durch Anwenden mehrere Farbschichten dem Ziel zustrebend, eher vom Wissen, von gesammelten Kenntnissen den Erfolg erhofft.

Die Studie des „alla prima" Malenden besitzt schon nach dem breiten Hinsetzen der großen Farbflächen eine Bildwirkung. Er hat Gelegenheit, die Form, also die Zeichnung, viel besser zu beherrschen, was auch erklärt, daß die „alla prima" gemalten Studienköpfe der Anfänger viel charakteristischer und lebensvoller sind, als die mit komplizierten Schichten hergestellten, deren Vorteile vielleicht in einer gründlicheren Ausführung zu suchen wären.

Der junge Anfänger, der mit grauer Untermalung und nachher folgenden farbigen Übermalungen dem Ziele zustrebt, weiß nicht, wie das Endresultat ausfallen wird. Deshalb sollte man diese Malweise auf spätere Zeiten verlegen, wenn man im Far-

benmischen schon Erfahrungen gesammelt und sich mit dem Ölfarbenmaterial befreundet hat.

Vor Jahren war es an vielen Akademien üblich, die Anfänger anzuhalten, ihre ersten, nach dem lebenden Modell gemalten Studien grau in grau zu malen. Nur den Geschickteren wurde erlaubt, diese Studien zuletzt mit Zuhilfenahme des Rot und Gelb zu vollenden.

Hat der junge Malerzögling eine gute Zeichenschule durchgemacht und sich im Auffassen der Proportionen, im Unterscheiden der Formen und deren Lichtwerte die nötige Übung angeeignet, so ist es am besten, wenn man ihn, gleich am Anfang seiner Malstudien, auf die Erfassung der Farbe, des Lokaltones losgehen, das Interesse für die farbige Erscheinung möglichst lebhaft erwachen läßt. Er sehnt sich ja ohnehin so sehr nach der Palette, warum ihm also ihren Gebrauch nicht voll gestatten?

Viele werden daraufhin die Bemerkung machen, daß es dem Anfänger zu schwer fällt, einen Kopf „alla prima" zu malen und es deshalb ratsam wäre, diesen zuerst grau in grau zu malen und nachher zu kolorieren. Nach meinen Erfahrungen hat diese Unterrichtsweise noch nie zur Entwicklung einer gesunden Maltechnik geführt. Ich lasse eher das Entgegengesetzte zu: hat jemand im „alla prima" Malen eine gewisse Übung erreicht, so möge er hie und da einen Studienkopf auch grau untermalen, wenn er meint, daß er dadurch besser ans Ziel gelangt.

Übrigens ist die Zeit, in welcher man die Studien grau untermalte, um sie dann mit mehreren Übermalungen zu entwickeln, und zu beenden, längst verflossen. Der größte Teil der Schulen ist in das andere Extrem verfallen; man malt übermäßig farbig, bunt, was eine gewisse schreiende Roheit, sowohl in der Farbe, als auch in der Form, nach sich zieht.

Alle bedeutenden Maltechniker waren bemüht, ihre malerischen Eindrücke auf eine möglichst einfache Weise wiederzugeben. Rubens, dieser größte aller Maltechniker, soll seinen Schülern gegenüber wiederholt geäußert haben: „Trachtet jedes Stück auf einmal so vollkommen und fertig zu malen, als ob ihr niemals wieder darüber malen solltet, und ihr werdet

es dennoch oft genug tun müssen". Wie er in seinen Werken diesem Ausspruch treu blieb, davon können wir uns vor den meisten seiner Bilder überzeugen.

Das in den Werken von Rubens, besonders an den Stellen der Übergangstöne durchschimmernde Grau versetzte viele Maler in die Meinung, als ob dieser ungemein temperamentvolle, bewunderungswürdig produktive Maler seine Bilder grau untermalt hätte. Und doch stammt jenes Grau nur von dem silbergrauen Grund, den er so oft zu seinen Werken verwendete und dessen Farbe er, wenn sie ihm paßte, benützte, ja sie mitunter sogar unverändert, unberührt ließ. Es kommt oft vor, daß der Hintergrund, die Wolken, die Architekturen usw. in seinen großen dekorativen Schöpfungen den silbergrauen Grund unbemalt oder nur mit einer dünnen Lasur verändert, aufweisen. Wie hätte auch dieser geniale Meister so vieles zu Stande gebracht, wenn er nicht über eine so ungemein einfache Malweise verfügt hätte?! Sicher wäre das Bild des Rubens fertig geworden, bis ein anderer Maler das seinige grau in grau untermalt hätte. Nur diese Einfachheit in der Mache erklärt seine bewunderungswürdige Produktivität.

Bei der Malweise, die mit einer grauen Untermalung beginnt, verwickelt und verirrt sich der Anfänger gewöhnlich in seiner Arbeit und gelangt zu einem verquälten Resultat. Durch Übereinanderlegen von Farbschichten entstehen Töne, die auf der Palette nicht gemischt werden können; dies erschwert das Korrigieren sehr. Der Anfänger ermüdet im unbestimmten Herumtappen, so daß er zuletzt die Fähigkeit verliert, die Farbe und Form seiner Studie zu kontrollieren. Es ist ja nicht ausgeschlossen, daß er auf diese Weise sehr sorgfältig ausgeführte Studien zu Stande bringt, doch hat er auf dem Wege des „alla prima" Malens mehr Aussicht, wenn auch anfangs in einer roheren Ausgabe, mehr Tonwahrheit und Ausdruckskraft zu erreichen.

Beim Malen „alla prima" und „naß in naß" ist das Korrigieren sehr erleichtert: man braucht nur den mißlungenen Teil mit dem Farbenmesser abzukratzen und wieder neu zu malen. Das Hinsetzen der Farbflecken mit dem Pinsel ist mit der Form mehr zusammenhängend, also mehr organisch und ausdrucks-

voll, als beim Kolorieren einer grauen Untermalung. Aus alledem folgt auch, daß das momentane Empfinden des Malers, das doch während der Arbeit auch eine Rolle spielt, beim „alla prima" Malen viel unmittelbarer zum Ausdruck gelangen kann. Seine Arbeit wird vielleicht technisch und akademisch weniger vollkommen, dafür aber unmittelbarer wirken.

Die letztere Eigenschaft war in der Kunst aller Zeiten wertvoll, heute wird sie sogar überschätzt. Spielt doch heute beim Genießen und Abschätzen künstlerischer Produkte die geistreiche Darstellung mit der technischen Vollendung eine gleiche Rolle; die erstere wird sogar oft bevorzugt.

Der „alla prima" Studierende eignet sich aber nicht nur eine bedeutendere Frische in seiner Malweise an, er hat auch den Vorteil, daß sich seine, mit einer Farbenschichte hergestellten Arbeiten viel besser erhalten werden, als jene, die durch öftere Übermalung entstanden sind.

Nun bietet aber für den „alla prima" studierenden Anfänger das Trocknen der Ölfarbe ein bedeutendes Hindernis. Es wäre ja wünschenswert, daß seine Farbe so lange in einem weichen Zustande verbleibt, bis er die Studie seinen Ansprüchen gemäß durchgearbeitet hat. Es ist die Gewohnheit der meisten Malklassen das Kopfmodell, bei täglich vierstündiger Arbeitszeit, eine Woche lang zu behalten. So lange läßt sich die Ölfarbe leicht in feuchtem Zustande erhalten, wenn wir ihr am Beginn der Arbeit ein wenig Nelkenöl beimischen, oder die Malfläche damit einreiben.

Es ist dies das beste Mittel, den Anfänger anzuhalten, die jeder Fläche entsprechende Farbe auszumischen, also „alla prima" zu malen. Ein Studium, das eine Zeit lang mit Energie in dieser Richtung fortgesetzt wird, bringt den in der Zeichnung gut vorbereiteten Anfänger bedeutend vorwärts. Er lernt die Farben mischen, und gewöhnt sich, sie frisch und locker aufzutragen. Daß ein derartiges Studium die Aufmerksamkeit fortwährend in Anspruch nimmt, ist ja kein Nachteil. Geistloses Herumschmieren ist zwecklos.

Während der zwanzigjährigen Praxis in meiner Malklasse hatte ich nie Gelegenheit, zu beobachten, daß die mit Nelkenöl gemischte Ölfarbe nachdunkelt.

Es ist besser, wenn der Anfänger trachtet, sich einen dicken, freien, pastosen Farbenauftrag anzueignen, als wenn er in ein mageres, aquarellartiges Quälen der Ölfarbe verfällt. Deshalb möge er nicht sparen, wenn er seine Palette mit Farben belegt. Seiner Neigung zur Sparsamkeit kann er bei Verwendung der Öle und Malmittel freien Lauf lassen. Es ist schwer in dieser Richtung Ratschläge zu erteilen, immerhin kann behauptet werden, daß kräftig leuchtende Partien, also die Lichter, mit einem pastosen, hingegen die ruhigen dunkeln — also die Schatten — mit einem dünneren Farbenauftrag behandelt werden sollten. Dabei soll jedoch nicht vergessen werden, daß die größte Virtuosität in der Behandlung der Malerei kaum Wert verleihen kann, wenn die Farben- und die Lichtwerte nicht richtig sind. Die letzteren sind die wesentlichen Qualitäten, diese entscheiden die malerische Wirkung, während die anderen nur zur Hebung derselben beitragen.

Es ist ganz überflüssig, die Farbe dick zu spachteln. Diese jetzt nicht mehr übliche Unart hat zu zwecklosen Übertreibungen geführt, die keine Vorteile boten und in jeder Hinsicht zu verurteilen sind.

Wird mit mehreren Schichten gemalt, so ist darauf zu achten, daß die untersten aus tadellos trocknenden Farben, wie es die Erd- und Metallfarben sind, bestehen. Durch Hinzumischen von wenig Kremserweiß kann auch noch auf das Trocknen dieser Farben ein guter Einfluß ausgeübt werden. Man soll alle Untermalungen sehr gut austrocknen lassen, bevor darauf gemalt wird. Die Lacke, der Asphalt, das Beinschwarz sollten zu untersten Schichten keine Verwendung finden.

Vor jedem Übermalen soll die gut getrocknete Schicht mit einem passenden Malmittel sehr dünn überrieben werden. Es frischt dies nicht nur die eingeschlagenen Stellen auf, sondern bindet auch die Farbenschichten gut zusammen. Wenn dies unterlassen wird, dann kann es leicht vorkommen, daß die obere Schichte nicht gut haftet, sogar springt. Dasselbe geschieht, wenn eine gut und rasch trocknende Schichte auf eine langsam und schwer trocknende gestrichen wird.

Zum Auffrischen eignet sich das schon erwähnte, langsam und rasch trocknende Mussini-Malmittel und seine

zahlreichen Nachahmungen. Durch Mischen gleicher Teile von Leinölfirnis, Terpentinöl und Mastixlack können wir uns selbst ein entsprechendes Malmittel bereiten. Anstatt Mastixlack kann auch Bernstein-, Copal- oder Damarlack verwendet werden.

Will man diese Auffrischungs- und Verdünnungsmittel rascher trocknend haben, so mischt man einen kleinen Tropfen Mangansiccativ hinzu.

Der Spirituslack „Vernis Soehnée Frères" eignet sich weder zum Auffrischen noch zum Verbinden von Farbschichten. Da er nichts anderes ist, als in Spiritus aufgelöster Schellack, daher mit der Ölfarbe in keiner Verwandtschaft steht, separiert er die Farbschichten, anstatt sie zu verbinden. Er trocknet auch sehr rasch, und es kann leicht vorkommen, daß er, in dicker Schichte angewendet, die untere langsam trocknende Farbenlage zum Springen bringt.

Noch einige Worte über das von vielen Lehrern in ihrer Malklasse forcierte sogenannte „breite Malen".

Es gab einige große Maler, die, auf dem Wege fortwährender Entwicklung vorwärtsschreitend, endlich ihre malerischen Eindrücke mit einer großen Einfachheit, wie man zu sagen pflegt, „breit" auf die Leinwand zu setzen verstanden. (Franz Hals, Velazques, Rembrandt). Diese breite Malweise ist jedoch nicht nur das Resultat ihrer geistigen Entwicklung, der Fähigkeit, das Wesentliche vom Unwesentlichen, das Notwendige vom Überflüssigen unterscheiden zu können, sondern auch die Folge ihres, mit dem Alter zusammenhängenden Sehvermögens.

Es läßt sich daraus leicht folgern, auf welch unrichtigen Wegen jene „Kraftgenies" wandeln, die schon in ihrer Lehrzeit so breit zu malen trachten, wie die wahren Genies malten, als sie sechzig, siebzig Jahre alt waren.

Während diese, auf dem Wege der natürlichen Entwicklung, ihre Höhe erreichten, trachten jene, sich etwas anzueignen, was weder ihrer jugendlichen Auffassung, noch dem Alter ihres Auges entspricht. Es wäre gut, wenn diese angehenden Maler die Anfangswerke jener Großen zu sehen bekämen. Welche strenge Zeichnung, welche Hingebung in der Beobachtung der Details! — All dies wird durch die gewisse „Jugend" als hart und unmale-

risch erklärt. Sie können noch nicht einsehen, daß jene Großen nie ihre Höhe erreicht hätten, wenn sie ihre Arbeit eben am Anfang nicht so ernst genommen hätten. Nur durch ihre Strenge und ihren Ernst kamen sie zu dem großen Können, welches sie dann zu ihrer sehr einfachen, breiten Malweise führte.

Diesbezüglich sind die in Harlem vereinigten Werke des genialen F r a n z H a l s, die seine ganze Entwicklung zur Darstellung bringen, höchst lehrreich. Welcher Unterschied zwischen den streng gezeichneten Werken seiner dreißiger Jahre und der lockeren Formenempfindung seines späten Alters! Daß die Werke dieser letzten Epoche mit der ganzen Frische eines geistigen Riesen zustande kamen, infolgedessen auf den verständigen Beschauer von packender Wirkung sind, ändert nichts an dem Umstand, daß Hand und Pinsel des achtzigjährigen F r a n z H a l s seinem Geiste nicht mehr gehorchten, sondern sehr oft ausglitten.

Wie fein und bewunderungswürdig im Ausdruck und in der Tonwirkung diese vor dem Tode eines geistvollen Greises entstandenen drei Werke in Harlem auch sind, so eignen sie sich doch nicht dazu, von jungen Malern, die noch ein frisches und naives Sehvermögen besitzen, nachgeahmt zu werden.

## Über das Aufzeichnen der Alten

Während heute in der Technik vieler Maler das Zufällige auch eine recht große Rolle spielt, und dies von dem Geschmack der Zeit auch geschätzt wird, hatten die alten Meister, besonders jene der schönsten Periode der Malerei, des XV. Jahrhunderts, in ihrem Streben nach technischer Vollkommenheit, die Gewohnheit, ihre Arbeit mit besonderer Sorgfalt vorzubereiten.

Auf zahlreichen unvollendet gebliebenen Gemälden ist eine sehr präzise Zeichnung zu sehen, die, auf einem Blatt Papier hergestellt, dann durch ein sorgfältiges Verfahren auf den Malgrund übertragen und dort mit einer Feder oder mit einem feinen Haarpinsel nachgezeichnet wurde.

Diese sorgfältige Konturzeichnung wurde dann während des Malens streng eingehalten. Sie ist ja mitunter auch auf den ausgeführten, fertigen Bildern zu erkennen und es gibt sogar Fälle,

besonders auf den größeren Bildern der Italiener des XVI. Jahrhunderts, in welchen sie mit Farbe gar nicht gedeckt wurde.

An anderen, uns überbliebenen Zeichnungen sieht man, daß deren Konturen mit Nadelstichen durchlöchert sind. Das Übertragen solcher Zeichnungen geschah auf folgende Weise: Nachdem die durchlöcherte Zeichnung am Malgrund befestigt war, wurden die Konturen mit einem aus porösem Gewebe bereiteten und mit feinem Kohlenstaub oder Bolus gefüllten Beutel betupft. Der durch die Nadelstiche aus dem Beutel fallende Staub bezeichnete in feinen Punkten die Zeichnung am Malgrund; man brauchte sie nur mit einer Feder oder einem feinen Pinsel nachzuziehen, um sie auf dem Malgrund fixiert zu haben.

Ein gutes Verfahren, durch welches man eine Zeichnung, ohne sie zu schädigen, auf den Malgrund übertragen kann, ist das folgende: Die auf dünnem Papier hergestellte Zeichnung wird auf den Malgrund gelegt und am oberen Rande mit Reißnägeln so befestigt, daß sie aufgehoben und wieder niedergelegt werden kann, ohne ihre Lage zum Malgrund verändert zu haben. Es wird dann ein Stück weiches, dünnes Seidenpapier mit matter, also nicht glänzender Oberfläche mit Kohle, schwarzer Kreide oder Rötel eingerieben und unter jenen Teil der Zeichnung gehalten, den wir mit Hilfe einer abgestumpften Nadel oder eines harten Bleistiftes, oder auch eines zugespitzten Pinselstiftes auf den Malgrund durchdrücken wollen. Das Seidenpapier kann anstatt mit Kohle oder Kreide, auch mit einer deckenden Ölfarbe dünn eingerieben werden, wenn eine beständige Zeichnung gewünscht wird. Zu diesem Zwecke eignet sich Elfenbeinschwarz, Zinnober oder Kremserweiß, je nachdem man die Zeichnung auf einem hellen oder dunklen Grund haben will. Soll die herzustellende Zeichnung bald trocknen, so fügt man der Ölfarbe beim Einreiben des Seidenpapiers g a n z w e n i g Siccativ bei. Es ist selbstverständlich, daß das Seidenpapier mit Hilfe eines Borstenpinsels nur sehr dünn mit Ölfarbe angerieben werden darf, sonst würde es unsaubere Striche abgeben und den Malgrund beschmutzen.

Viele Maler figuraler Kompositionen haben auch heute noch die Gewohnheit, ihre Bilder auf Papier zu komponieren und sie dann mit Hilfe eines der beschriebenen Verfahren auf den Mal-

grund zu übertragen. Es ist leicht einzusehen, daß diese Herstellung der Zeichnung auf einem Blatt Papier der anderen gegenüber, bei welcher der Malgrund mit unzähligen Strichen und Korrekturen übermäßig beschmutzt wird, Vorteile bietet und zur Schonung des Malgrundes in großem Maße beiträgt.

## Welche Farben soll man auf die Palette setzen?

Bei Gelegenheit meiner Besuche in den Ateliers bedeutender Maler hat mich die Zusammenstellung ihrer Palette immer sehr interessiert. Durch diese Beobachtungen konnte ich feststellen, daß die Zahl der verwendeten Farben sehr verschieden und gerade bei den bedeutenderen Malern kleiner ist. Man könnte nicht behaupten, daß sich die Gruppe der Koloristen aus jenen rekrutiert, die viele Farben auf ihrer Palette haben. Ich war hingegen öfters überrascht, mit wie wenigen Farben gewisse Maler ungemein reiche Farbeneffekte erzielen.

Am Deckel der kleinen Malschachtel des Madrider Sorolla, die er auf seinen Spaziergängen in der Rocktasche mithatte, sah ich folgende fünf Farben: Weiß, Orangekadmium, Zinnober, dunkler Krapp und Ultramarinblau. Mit Hilfe dieser Farben war er imstande, wundervoll warme, feurige Sonnenuntergänge hinzuzaubern. Niemand hätte geglaubt, daß sie mit so wenig Farben gemalt sind. Zu dieser, an Zahl der Farben bescheidenen Palette fügte Sorolla manchmal noch das „Vert émeraude" hinzu.

Nach den zahlreichen Aufzeichnungen von Reynolds, der viel und mitunter mit Farben, Ölen und Lacken sehr zweifelhaften Wertes experimentierte, und dessen Werke einer gewissen Periode sich infolgedessen sehr schlecht hielten, begnügte er sich eine Zeit lang mit folgender, an Farbenwirkung sehr ärmlichen Palette: Weiß, gelber Ocker, Neapelgelb, Zinnober, Karmin, Ultramarinblau und Schwarz. Auf seinen Porträts aus jenen Jahren ist diese kalte Palette gut erkennbar.

Auf dem bedeutenden Werke des Velazquez „Las Meninas" (Pradomuseum), das den Familienkreis Philipp IV. darstellt, ist auch der Maler selbst mit Palette und Pinsel dargestellt. Auf dieser Palette können wir folgende Farben unter-

scheiden: Zinnober, Weiß, roter Ocker (Sevillaner Erde), gelber Ocker, Karmin und außerdem drei dunkle Flecken, welche schwarze und dunkelbraune Farben sein könnten. Sicher ist jedoch, daß Velazquez auch ein lebhaftes Blau und Gelb verwendete, das an jenem Tage vielleicht nicht auf der Palette lag. Auch noch diese Farben zu den vorigen hinzugerechnet, muß seine Palette als sehr einfach bezeichnet werden.

Meister Pradilla und seine Zeitgenossen, die die verflossene Periode der spanischen Historienmalerei vertreten, hielten sich ebenso jahrelang an diese Farbenreihe ihres großen Vorgängers, wie das auch die Holländer der letzten Zeit Rembrandt gegenüber taten.

Als ich die „Staalmeesters" von Rembrandt im Rykmuseum zu Amsterdam kopierte, verminderte sich die Zahl der Farben meiner Palette von Woche zu Woche, bis sich zuletzt die folgende sehr bescheidene Farbenreihe als zur Wiedergabe dieses herrlichen Bildes vollkommen genügend erwies: Weiß, heller und dunkler Ocker, gebr. Terra di Siena, Umbra, Englischrot, sehr wenig Krapp, Zinnober (zum Teppich) sehr wenig Kobaltblau, Elfenbein- und Beinschwarz.

Der das ganze Bild deckende, mit der Zeit gelb gewordene Firnis verleitet viele zu der Ansicht, daß dieses Bild ohne Asphalt nicht zu kopieren wäre. Demgegenüber will ich bemerken, daß die kleinste Menge Asphalt, mit der ich hie und da Versuche ansteilte, eine falsche Wirkung erzielte, weshalb ich zu dem Schlusse kam, daß dieses Bild Rembrandt's keinen Asphalt enthält. Daß auf diese Weise die Kopie weniger goldig, also etwas kälter wird, ist kein Nachteil. Eine Lage eines guten Öllackes und etwas Vergangenheit helfen diesem Mangel sicher und recht bald ab.

Dem Anfänger empfehle ich, sich einer einfachen Palette zu bedienen. Keinesfalls wird er in die Lage kommen, zu Farben Zuflucht nehmen zu müssen, die nicht in der hier folgenden Reihe vorkommen. Dabei hat er den Vorteil, darüber gar nicht nachdenken zu müssen, welche Farben miteinander nicht gemischt werden dürfen, denn sie vertragen sich alle.

Ungeachtet ihrer Einfachheit, hat folgende Palette vielen bedeutenden Malern genügt: Weiß, Ocker, helles und Orange-

Kadmium, Engl. Rot, Krapplack dunkel, gebr. Terra di Siena, Umbra nat. und gebr., Kobaltblau und Elfenbeinschwarz. Beim Malen heller Bilder (also besonders in „plain air") kann Umbra nat. und gebr., leicht entbehrt werden. Hingegen wird in speziellen Fällen, z. B. beim Malen von Blumen und farbigen Stoffen, Zinnober, Berliner(Pariser)blau und ein lebhaftes Grün (Vert. émeraude) aus der Verlegenheit helfen.

Sobald der Anfänger findet, daß ihn diese Palette nicht mehr befriedigt, möge er die folgende Farbenreihe durchsehen und findet er darin Farben, die ihm besser entsprechen, so tausche er sie mit den bisher gebrauchten aus, oder bereichere mit ihnen seine Palette. Alle Farben der folgenden Reihe sind beständig und können miteinander gemischt werden.

W e i ß: Kremserweiß und Zinkweiß.

G e l b: heller, dunkler und Goldocker, Kadmium hell und orange, Neapelgelb.

R o t: Englischrot, gebr. lichter Ocker, Terra di Pozzuoli, Caput mortuum, Zinnober und dunkler Krapplack.

B r a u n: gebrannte grüne Erde, gebr. Terra di Siena, Umbra nat. u. gebr.

B l a u : Kobalt, Ultramarin, Berliner-(Pariser)blau.

S c h w a r z: Elfenbeinschwarz und Beinschwarz.

Damit man während des Malens nicht gezwungen wird, nach den Farben zu suchen, ist es ratsam, dieselben auf der Palette nach einem gewissen System aufzusetzen. Nach einem allgemeinen Usus, gehört das Weiß, als die Hauptfarbe, auf die Mitte des Palettenrandes, rechts folgen die roten Farben, das kalte Schwarz (Elfenbeinschwarz), das Blau und das Grün, während links vom Weiß die gelben Farben, gebr. Terra di Siena, Umbra und ein warmes Schwarz (Beinschwarz) ihren Platz haben.

Nach einem anderen Usus kommt das Weiß auf den äußersten rechten Rand der Palette, während die übrigen Farben nach ihrer Helligkeit links folgen.

Der Anfänger sollte es vermeiden, die Öle und Malmittel in Näpfchen, die an der Palette befestigt wurden, zu halten; gewöhnlich führt dies zu einem übermäßigen Gebrauch dieser Flüssigkeiten. Kann man infolge der Härte der heutigen Ölfar-

ben Verdünnungsmittel nicht entbehren, so soll man sich bemühen, möglichst wenig davon zu nehmen und das Siccativ nur zu gewissen Farben (Schwarz, Krapp) und nur in kleinen Tropfen zu verwenden.

## Palette und Pinsel

Die Palette kann viereckig oder oval und je nach der Menge der während des Malens sich auf ihr anhäufenden Farbenmassen größer oder kleiner sein. Man überlastet jedoch in überflüssiger Weise seinen Arm, wenn man beim Malen kleiner Bilder dieselbe Palette gebraucht, wie beim Malen lebensgroßer Figuren. Sehr oft bietet sich die Gelegenheit, zu beobachten, daß es nicht die größten Maler sind, die die imposantesten Paletten gebrauchen. Die Riesenpaletten sind, wie das lange Haar und die Samtjacken, nicht mehr Attribute guter Maler.

Ein jeder Maler sollte sich angewöhnen, seine Palette nach der Arbeit gründlich zu reinigen. Zu diesem Zwecke werden die übrig gebliebenen Ölfarben in derselben Reihenfolge, wie sie auf der Palette waren, mit Hilfe eines Spachtels entweder auf eine andere Palette oder noch besser auf eine Glasplatte übertragen. Die gebrauchte Palette wird, nachdem die Farbenmischungen mit dem Spachtel entfernt wurden, mit einem Leinwandlappen abgewischt und mit etwas Terpentinöl oder Petroleum gründlich abgerieben.

Durch dieses Verfahren erreicht man, daß immer frische Farben zur Verfügung stehen und daß das Ansammeln hartgewordener Farben auf der Palette unterbleibt. Obgleich ein jeder Maler weiß, mit welchen Unannehmlichkeiten der Gebrauch einer Palette mit verhärteten Farben zusammenhängt, vernachlässigen doch viele, und besonders die Anfänger, das gründliche Reinigen nach jedem Malen. Ich kann es nicht unterlassen, bei dieser Gelegenheit zu erwähnen, daß ich bei sehr bedeutenden Künstlern meistens tadellos gepflegte Paletten zu sehen bekam.

Wie mit den Farben, so steht es auch mit den Pinseln; man soll nur die Produkte der b e s t e n F a b r i k e n kaufen und auch dann noch die mit den feinsten Borsten auswählen. Diese bewähren sich am besten und dauern auch am längsten.

Vergessen wir jedoch nicht, daß durch nachlässige Behandlung, fehlerhaftes Waschen auch die besten Pinsel schnell zu Grunde gehen; deshalb empfehle ich es warm, auf das Waschen der Pinsel große Sorgfalt zu verwenden. Vor allem muß aus dem gebrauchten Pinsel die Farbe ausgedrückt werden. Hernach wird die noch zurückgebliebene Farbe in Terpentinöl oder Petroleum aufgelöst, mit einem Lappen abgewischt und in öfter erneuertem, eher lauwarmem als kaltem Wasser, mit schwarzer Seife, gründlich ausgewaschen. Nachdem die Pinsel mit einem Tuch abgetrocknet und zur Beibehaltung der Form mit den Fingern entsprechend zusammengedrückt wurden, werden sie zum Trocknen an einen sicheren Ort weggelegt. Wie langweilig auch das tägliche Waschen der Pinsel sein mag, ist es doch nicht ratsam, es zu vernachlässigen oder ungeschickten Händen zu überlassen.

Derzeit sind im allgemeinen die flachen, langhaarigen Borstenpinsel im Gebrauch; ausnahmsweise, zum Malen feiner Details, bedient man sich auch der feinen Haarpinsel. Die wertvollsten sind die elastischen Marder- und Ichneumonpinsel, während die Kuhhaarpinsel nur bescheideneren Ansprüchen genügen.

## Von den Nachteilen, die aus dem ungenügenden Decken des Malgrundes mit Ölfarbe folgen

Bei der jetzt herrschenden, impressionistischen Schnellmalerei kann man sehr oft beobachten, daß besonders die Landschafter einzelne Teile des Malgrundes nicht mit Farbe decken, sondern dessen helle Farbe zu den hellsten Stellen des Himmels, der Wolken usw. benützen.

Diese Gewohnheit kann nach Jahren sehr schlechte Folgen haben. Der in den Fabriken meist aus billigem Material, mit billigen Ölen hergestellte Malgrund widersteht, besonders wenn er weiß ist, den Einwirkungen der Zeit nicht in demselben Maße, wie die sorgfältig aus besten Materialien bereitete feine Ölfarbe. Meistens wir er schon in einigen Jahren schmutzig und dunkel. War es ein saugender, rauher Kreidegrund, so bleibt der Staub und Ruß der Luft an ihm viel stärker haften, als an der

Ölfarbe mit ihrer glatteren Oberfläche, sodaß die, mit Verwendung solcher stellenweise ungedeckter Malgründe entstandenen Gemälde ihre ursprünglich vielleicht richtige Stimmung verlieren.

Von der widerstandsfähigen, trockenen Ölfarbe ist jeder Schmutz leicht zu entfernen, wohingegen der Malgrund, besonders, wenn er saugend ist, auch dem unschuldigsten Mittel des Restaurators leicht nachgibt.

Hat ein Maler die Gewohnheit, während des Malens den Ton des Grundes als einen bildenden Bestandteil des Gemäldes zu verwerten, so sollte er dafür Sorge tragen, daß dieser Malgrund mit einer tadellos dauerhaften Farbe überzogen ist. Ist aber ein auf unsoliden Grund nachlässig gemaltes Bild in den Besitz eines Sammlers gelangt und legt er Wert darauf, es in seinem ursprünglichen Zustand zu erhalten, so sollte er sich an einen Fachmann wenden, der es vor dem Verderben schützen kann, indem er es lackiert und durch sachkundiges Verglasen vor schädlicher Luft, vor Staub und Ruß schützt.

# Vom Kopieren

## Allgemeines

Das Studium der Werke großer Meister vergangener Perioden ist heute unter den Malern keine zeitgemäße Beschäftigung. Viele Künstler der jüngsten Generation meiden sogar Bildergalerien, weil die Meinung verbreitet ist, daß ihre so ängstlich gehütete Originalität darunter leiden könnte. Nur selten begegnet man unter den Kopierenden auch einem tüchtigen Maler und noch seltener sind jene Kopien, aus welchen man schließen kann, daß der Betreffende das Original richtig aufgefaßt und über die Art und Weise seiner Herstellung, über Material und Verfahren, nachgedacht hat. Und doch ist dieser letztere Umstand für das Gelingen einer Kopie von wesentlicher Bedeutung. Ohne seine Beachtung wird auch der begabteste Maler höchstens ein mehr oder weniger wirkungsvolles Gemälde, aber keine getreue, höheren Ansprüchen genügende Kopie zustande bringen. In derartige Kopien schleichen sich fremdartige Elemente ein, die den Genuß des Kenners sehr stören.

Von einer Kopie, die auf künstlerischen Wert Anspruch erhebt, sollte man fordern, daß sie nicht nur den allgemeinen Eindruck des Originals, also die Bildwirkung richtig wiedergibt, sondern sie soll auch über die Art und Weise der Entstehung, über den Malgrund, über die unteren und die darauffolgenden Farbschichten, über die Transparenz oder Pastosität, über den Auftrag der Farben, über die Pinselführung und all das Aufklärung erteilen können, was für einen gediegenen Kenner, der sich in das genaue Studium des Gemäldes vertieft hat, von Interesse ist.

Kopien von derartigem künstlerischen Wert sind sehr selten. Die mehr oder minder talentvollen jungen Maler, absolvierte Schüler der Akademien, die mit Hilfe eines Stipendiums eine Kopie nach irgend einem Meisterwerk für den Staat zu machen

haben, sind in der Regel viel zu jung, im Stil und Material viel zu unerfahren um Bedeutendes von bleibendem Wert zu leisten. Der größte Teil derartiger Kopien ist meistens schon nach der Fertigstellung sehr ungenügend, nach einer Reihe von Jahren aber gewöhnlich stark nachgedunkelt und kraftlos.

Zur Bekräftigung dieser Behauptung möchte ich die Kopien in der Sammlung der Pariser „Ecole des Beaux-Arts" anführen, die von jungen, mit dem „Prix de Rome" ausgezeichneten Malern angefertigt wurden. Es ist kaum möglich, in dieser heute schon sehr großen Sammlung strengen Ansprüchen genügende Werke zu finden, obgleich sie dazumal von Künstlern gemalt wurden, die heute weltberühmt sind. Wenn man auch die große Sorgfalt, manchmal auch das technische Können, anerkennen muß, mit dem einzelne dieser Kopien ausgeführt wurden, so sind sie doch in der Wiedergabe des Verfahrens größtenteils falsch, da die meisten Maler die Kopie in ihrer eigenen Malweise herstellten.

Tüchtige Maler verdienen durch ihre eigenen Werke so viel, auch ist den meisten das Malen nach ihrer Weise so bequem, daß sie sich dem Zwange des Kopierens nicht unterwerfen. Jene tüchtigen Maler dagegen, die entweder aus Interesse für die Malweise eines großen Künstlers oder aus Verehrung für irgend ein Meisterwerk kopieren, erreichen mitunter schöne Resultate. In unserem Zeitalter des Hastens, des Suchens nach Originalität, ist aber die Zahl dieser Künstler verschwindend klein. Aus der so reichen Kopiensammlung der Münchener Galerie des Grafen Schack sind es bloß die Arbeiten Lenbachs, die größere Ansprüche befriedigen. Außerdem sah ich bei Pradilla in Madrid meisterhafte Kopien, welche die Malweise seines verehrten Velazquez ausgezeichnet wiedergeben.

Die Kopien der zahlreichen, beständig in den Galerien arbeitenden „Kopisten" sind meistens technisch sehr schwach, in der Regel unzählige Male übermalt, also gequält, und dunkeln infolgedessen schon nach 10—15 Jahren sehr nach.

Es ist notwendig, daß der Maler, der eine künstlerisch wertvolle Kopie machen soll, mit der Natur in beständiger Berührung bleibt, also gewöhnlich nach der Natur arbeitet. Tut er

dies, so wird er das Werk des großen Meisters besser auffassen, denn er besitzt vor dem beständig Kopierenden den Vorteil, einen tieferen Einblick in das vor der Natur entstandene Kunstwerk zu gewinnen.

Es wird das Wesentliche einer künstlerischen Kopie besser verständlich werden, wenn wir den Unterschied zwischen einer solchen und einer Imitation klarzulegen trachten.

Während die Imitation den Zweck verfolgt, dem Betrachter vorzuspiegeln, daß er sich vor einem alten Werk befindet, ihn also täuschen möchte, trachtet die künstlerische Kopie nur den wesentlichen Inhalt des Originals, also den vom Künstler selbst hineingelegten Inhalt wiederzugeben. Die durch Jahrhunderte am Bilde entstandene, mehr oder minder vorteilhafte und bei Imitationen so bedeutungsvolle „Patina", die Wirkung des Fliegenschmutzes, die wiederholten, teils notwendigen, teils überflüssigen Arbeiten des Restaurators, das damit verbundene Waschen und Reiben verändern die Oberfläche und damit auch das Gesamtaussehen des Gemäldes. All dies, ebenso wie die Sprünge, gehört nicht zum wesentlichen Inhalt eines Gemäldes. Obzwar das alles mitunter viel Reiz verleiht, sollte seine Wiedergabe in der Kopie doch nicht angestrebt werden.

Wiederholt hatte ich Gelegenheit, zu beobachten, daß diese von zahlreichen Malern übermäßig geschätzte Patina vom Meisterwerke entfernt wurde, ohne daß das Wesentliche, also das Künstlerische des Originals auch nur im Mindesten gelitten hätte. Nach der Reinigung des Gemäldes „Las hilanderas" (die Weberinnen) von Velazquez im Pradomuseum teilten sich die Maler von Madrid in zwei Lager. Während die einen von dem frischen, also dem ursprünglichen nahestehenden Aussehen des Bildes entzückt waren, bedauerten die anderen lebhaft das Verschwinden der gelben, schmutzigen, wie sie es nannten, „harmonisierenden" Lackschichten, also der Patina.

Sollten wir uns nicht mit jener Harmonie begnügen, die der Maler durch richtige Licht- und Farbenwerte in seinem Werke erreichte? Ist es denn unumgänglich notwendig, daß Jahrhunderte, Fliegen und Restauratoren zu Hilfe kommen, um den Wert des Kunstwerkes zu heben?

Wie falsch ist es, wenn der Kopist — und fast alle tun es — die am Bilde durch Jahrhunderte entstandene Patina mit Farbe nachahmt! Wäre es nicht besser, all dies Überflüssige wegzulassen? Die Folgen solchen Verfahrens sind ja ohnehin höchst nachteilig. Während des Malens der Kopie sollte die Patina in Berechnung gezogen, aber weggelassen werden. Stellt es sich heraus, daß sie unentbehrlich ist, so kann sie ja viel später, nach dem gründlichen Trocknen der Kopie aufgetragen werden. Vergessen wir dabei nicht, daß mit der Zeit jede Ölfarbe, infolge des in ihr enthaltenen Öles, besonders aber das an der Oberfläche verwendete Öl nachgilbt.

Eine Kopie, die alle Eigenheiten des alten Originals wiedergibt, kommt gar nicht vor, doch ist sie schon wertvoll, wenn sie die wesentlichen enthält.

Die Kopien der Zeitgenossen sind in der Regel viel wertvoller, als jene aus späteren Zeiten. Dem Zeitgenossen stand nicht nur dasselbe Material, dieselbe Farbe und Leinwand zur Verfügung, sondern er kannte auch das Verfahren besser, als wir. Was der Kopist aus derselben Zeit bestimmt wußte, das trachten wir bloß durch Nachempfinden und durch Versuche zu erreichen. Es ist demnach sehr hoch einzuschätzen, wenn jetzt lebende Künstler durch eifriges Studium die Meisterwerke vergangener Perioden so wiederzugeben imstande sind, daß ihre Kopien auch dem Kenner Kunstgenuß bereiten.

Eine Kopie aus derselben Zeit der im Escorial befindlichen Kreuzabnahme von Van der Weyden befindet sich im Madrider Pradomuseum, eine andere in der Bildergalerie des Kaiser Friedrich-Museums in Berlin. Beide Kopien sind gute Repräsentanten der Kunst Van der Weydens und gereichen keiner Galerie zum Nachteil.

Als ein vorzügliches Exemplar zeitgenössischer Kopien wäre die nach dem Rafaelschen Porträt des Papstes Leo X. und seiner beiden Kardinäle gemalte zu nennen, die im Jahre 1525 von Andrea del Sarto hergestellt wurde und sich derzeit im Nationalmuseum zu Neapel befindet. Dieses herrliche, dazumal im Palais der Familie Medici in Florenz aufbewahrte Porträt verschenkte der Papst und beauftragte seinen dort lebenden Neffen, das Bild nach seinem Bestimmungsorte zu senden. Die

Verehrer des Bildes bedauerten, daß ihre Stadt eines so bedeutenden Kunstwerkes verlustig werden sollte, ließen es durch den dort lebenden Andrea del Sarto kopieren und sandten dem Beschenkten, anstatt des Originals, die vorzügliche Kopie. Letztere war nach Vasari so getreu, daß, als der neue Besitzer das Kunstwerk seiner Umgebung zeigte, nicht einmal der anwesende Schüler Rafaels, Giulio Romano seine Echtheit bezweifelte.

Diese Kopie Andrea del Sartos ist das Beste zu nennen, was auf diesem Gebiete produziert wurde. Sie ist in jeder Beziehung sehr wertvoll. Man sieht an ihr, mit welcher Verehrung Meister Andrea die Malweise Rafaels wiedergeben wollte, wie er selbst bescheiden im Hintergrunde zu bleiben trachtete. Nichts erinnert an dieser Kopie an die etwas freiere Behandlung Andrea del Sartos; sein verehrter Meister kommt überall zur Geltung.

Damit will ich aber nicht behauptet haben, daß man eine auch noch so vorzügliche Kopie vom Original nicht wird unterscheiden können, wenn die beiden Bilder nebeneinander gestellt werden. Ebenso — vielleicht noch leichter — wird der Unterschied zwischen dem Original und der vom selben Meister gemalten Wiederholung — wie solche Velazquez z. B. nach dem Porträt Philipp IV. öfters malte — zu bestimmen sein.

Nur durch Kopien kennen wir einige verschollene Meisterwerke des klassischen Altertums. Ein Teil der Schöpfungen griechischer Bildhauer, und zwar der besten Periode, ist uns nur durch Kopien bekannt. Leider sind es oft Produkte des römischen Kaiserreiches, also einer viel späteren Zeit, dazu bestimmt die Paläste und Gärten der reichen Römer zu schmücken.

Als Gegensatz zu der wertvollen Kopie Andrea del Sartos nach Rafael, möchte ich die Rubens' nennen. Während seines Aufenthaltes in Madrid kopierte er einige Bilder Tizians, den er, wie es scheint, im höchsten Grade verehrte, und dem er — freilich nach seiner Weise — so vieles abzulauschen trachtete. Keine dieser Kopien gibt aber die Malweise des großen Venezianers wieder, alle sind in der fabelhaft geschickten, aber rücksichtslosen Manier des Rubens gemalt. Neben den Originalen wirken sie recht ärmlich und geist-

los, so daß man sich unwillkürlich die Frage stellt, zu welchem Zwecke dieses große Malergenie jene unfeinen Wiederholungen so vornehmer Kunstwerke malte.

Wer einmal „Tizians Lavinia“ in Dresden gut angesehen hat, versäume nicht, bei Gelegenheit eines Besuches in Wien, die nach diesem herrlichen Bild von Rubens gemalte Kopie in der Kaiserlichen Galerie zu betrachten. Sicher wird er meinen oben geäußerten Ansichten beistimmen.

Eine Kopie, welche die Malweise des Originals getreu wiedergibt, besitzt selbst dann Vorteile vor einer solchen, die bloß die äußere Erscheinung, die Gesamtwirkung nachahmt, wenn sie auch nicht in allen kleinsten Details mit dem Original übereinstimmt. Wenn man ferner noch das später eintretende Nachgilben eines jeden Ölgemäldes, also auch der Kopien, in Betracht zieht, so folgt daraus, daß es ja gar nicht wünschenswert ist, daß die Kopie mit dem schon eingetrockneten, alten Original zum Verwechseln ähnlich aussieht.

Es ist leicht einzusehen, daß zur Wiedergabe aller wesentlichen Eigenschaften einer Malerei nicht nur eine gründliche Materialkenntnis, ein bedeutendes technisches Können, sondern auch recht viel Kunstsinn erforderlich ist. Zieht man noch in Betracht, daß die besseren Künstler in der Regel lieber an der Vervollkommnung ihrer eigenen Malweise arbeiten und sich selten zum Malen von Kopien entschließen, so ist es verständlich, warum gute, künstlerische Kopien zu Seltenheiten gehören.

## Worauf ist bei der Vorbereitung einer Kopie besonders zu achten?

Während meiner Studien in den Bildergalerien hatte ich wiederholt Gelegenheit zu beobachten, daß sogar technisch recht tüchtige Maler planlos an das Kopieren der Werke großer Meister herantreten. Im Vertrauen auf ihr Talent denken sie gar nicht nach, durch welches Verfahren wohl das Original entstand, während doch eben die richtige Bestimmung dieses Verfahrens eine der wesentlichen Bedingungen des Kopierens bildet. Solche am Anfang begangene Fehler, ein unrichtig, zu glatt oder zu rauh gewählter Malgrund, dessen zu helle oder zu dunkle

Farbe werden uns während des ganzen folgenden Verlaufes der Arbeit unüberwindliche Hindernisse in den Weg legen. Das Malen selbst gestaltet sich zu einem Herumtappen, das, dem Talente des Malers entsprechend, ein mehr oder minder interessantes Gemälde hervorbringt, aber vom Standpunkt der treuen Wiedergabe des Originals vieles zu wünschen übrig läßt.

In den folgenden Zeilen will ich den begabten und geübten Maler — und es sollten sich nur solche zum Kopieren bedeutender Meisterwerke entschließen — auf alles aufmerksam machen, was zum Gelingen seiner Kopie von wesentlicher Bedeutung ist.

Unsere allererste Aufgabe wird sein, den Malgrund zu bestimmen. Ist das Original auf eine Holztafel gemalt, so soll zur Kopie womöglich auch dasselbe Material genommen werden. Ist man nicht in der Lage, sich ein entsprechendes Malbrett zu verschaffen, was bei Werken größerer Dimensionen gewöhnlich der Fall ist, so trachte man wenigstens, eine Malleinwand zu finden, deren Grundierung jener eines Malbrettes entspricht. Alle besseren Malleinenfabriken, vor allem aber jene in Belgien, stellen derartige Leinwandarten her, nur sind sie nicht in allen Niederlagen zu haben, da es jetzt nicht zur Mode gehört, auf glattem Grunde zu malen und ein solcher infolgedessen von den Malern selten gesucht wird. In letzterem Falle ist es wohl am besten, man nimmt eine regelmäßig gewebte und mit Kreidegrund gedeckte starke Leinwand, setzt das Grundieren durch Auflegen einer neuen Schichte Grundmasse und durch deren Schleifen so lange fort, bis man den entsprechenden glatten Malgrund erhalten hat. (Siehe Seite 16.)

Ist das Original auf Leinwand gemalt, so ist es von Wichtigkeit, eine Malleinwand desselben Gewebes zu finden. Dieses Gewebe soll mit der Grundmasse nicht mehr und nicht weniger gedeckt, demnach ebenso glatt oder rauh sein, wie der Grund des Originals war. Es macht beim Malen einen großen Unterschied, ob die Leinwand mit einer ganz dünnen, oder dickeren Grundschichte bedeckt ist, ob demnach die Leinwandfäden beim Malen eine größere oder kleinere Rolle spielen. Die Ölfarbenmasse wird sich dem Grund gegenüber verschieden verhalten, je nachdem derselbe glatt oder rauh ist. Ein jeder Maler weiß,

daß die Ölfarbe auf glattem Grunde gleitet, während sie am rauhen festhaftet.

Nun können wir auf das Bestimmen der Grundfarbe übergehen. Es scheint leider, als ob die meisten Kopierenden auf diesen sehr wichtigen Umstand kein Gewicht legten. Wie es Malweisen gibt, bei denen die Grundfarbe vollkommen zugedeckt wird, so gibt es wieder andere, bei denen sie im Gesamteindrucke des fertigen Bildes eine mehr oder weniger wichtige Rolle spielt. Die Frische und Einfachheit der Technik gewisser Rubensbilder, bei denen stellenweise ein silbergrauer Grundton durchleuchtet, wird nur auf einem ähnlichen Grunde erreichbar sein, ebenso wie die geistvolle, ungemein einfache Mache der auf roten Grund gemalten Goyabilder nur auf demselben roten Grund wiederzugeben sein wird.

Die Farbe des Malgrundes alter Gemälde, die sogenannte Imprimitur läßt sich nicht in allen Fällen mit Bestimmtheit nachweisen. Es gibt Malweisen, bei denen der Grund überall mit Farbe gedeckt ist, bei deren Bestimmung wir nur auf unsere Empfindung angewiesen sind. Und doch ist die richtige Bestimmung der Grundfarbe bei all jenen Bildern von größter Wichtigkeit, bei denen sie unter den dünn aufgetragenen Übermalungen hervorleuchtet, zur Gesamtwirkung des Bildes beiträgt, eventuell stellenweise durch die Übermalung gar nicht gedeckt erscheint. Diese durchschimmernde, stellenweise unbedeckte Grundfarbe nachträglich in die Kopie hineinzumalen, wird Niemandem gelingen. Schon eine kurze Erfahrung wird den Kopierenden von der Wichtigkeit des Gesagten überzeugen.

Hat man am Original eine ungedeckte Stelle des Malgrundes gefunden, so ist es zweckmäßig, die Farbe dieser Stelle auf einem Stückchen Malleinwand auszumischen. Diese kleine Farbenprobe wird ermöglichen, den zu Hause schon zubereiteten Malgrund mit der richtigen Farbe, d. h. Imprimitur anzustreichen. Man kann diesen dünnen Anstrich nach Belieben mit Öl- oder Leimfarbe ausführen, je nachdem mehr oder weniger Zeit zum Austrocknen zur Verfügung steht.

## Über das Aufzeichnen einer Kopie

Nach diesen nicht zu unterschätzenden Vorbereitungen kann man mit der Herstellung der Zeichnung beginnen. Bilder mit

einfachem Thema wird der geübte Maler gleich auf die Leinwand zeichnen, während es sich bei Bildern komplizierter Zusammenstellung empfehlen wird, die Zeichnung auf einem dünnen Papier herzustellen, um sie dann genau auf den Malgrund zu übertragen. Je genauer man diese Arbeit ausführt, desto mehr Aussicht hat man, daß das Malen flott vonstatten gehen und die Arbeitslust durch die beim Kopieren so lästigen Korrekturen nicht beeinträchtigt werden wird.

Bei allen Arbeiten des Quattrocento wird sich eine auf Papier genau ausgeführte und dann übertragene Zeichnung als sehr nützlich erweisen. Bei Meisterwerken dieser goldenen Periode der Malerei kommen Korrekturen und sichtbare Änderungen gar nicht vor. Nach der großen Sorgfalt zu urteilen, mit welcher jene herrlichen Werke ausgeführt sind, ist es sehr wahrscheinlich, daß jene Meister die Zeichnung ihrer Bilder vorher auf Papier ausführten, um sie dann auf den Malgrund zu übertragen. (Siehe Seite 82: Über das Aufzeichnen der Alten.)

Auffallend oft kommen Korrekturen in den Werken des Velazquez vor. Das Format mehrerer seiner Bilder vergrößerte er durch Hinzunähen eines Leinwandstreifens. Die ausgestreckte rechte Hand des gestikulierenden Schauspielers im Pradomuseum hob er um mehrere Zentimeter. Auf dem ebendort befindlichen Porträt, das Philipp IV. im Jagdanzuge mit Gewehr und einem Jagdhund darstellt, war ursprünglich die Kappe, die jetzt auf dem Kopf sitzt, in der auf die linke Hüfte gestützten Hand. Die Kappe wurde dann mit der Landschaft übermalt, schlug jedoch mit ihrer dunklen Farbe durch und ist jetzt deutlich sichtbar. Auf der Kopie dieses Bildes im Louvre ist der ursprüngliche Zustand dargestellt: Philipp steht mit entblößtem Haupte da, die Kappe in der linken Hand.

Auf dem ebenfalls im Prado aufbewahrten Reiterbildnis desselben Königs wurden die zwei Hinterfüße des Pferdes mehr nach rückwärts verlegt. Auch hier schlugen die beiden Pferdefüße durch und sind deutlich sichtbar. Würde sich ein Quattrocentist zu derartigen Änderungen entschlossen haben, so hätte er sicher all das vom Bilde entfernt, was nachher durch das Durchschlagen hätte störend wirken können.

Diese und zahlreiche andere Beispiele sollten sich jene Maler vor Augen halten, die es nicht wünschen, daß ihre Korrekturen mit der Zeit durchschlagen und dadurch den Eindruck des Bildes nachteilig beeinflussen.

## Über die unteren Farbschichten des Originals

Es gibt nur wenige große Meister, deren einzelne Werke ganz „alla prima" entstanden sind. Die Skizzen des Rubens, ferner manche Porträts des Franz Hals und Velazquez machen den Eindruck, als ob sie bloß mit einer Farbenschichte gemalt wären. Die meisten Maler untermalten ihre Bilder, bevor sie die eigentliche Farbe hinsetzten. Beim Kopieren eines Gemäldes mit mehreren Schichten ist es von größter Wichtigkeit, die Farbschichten zu bestimmen, von denen die Wirkung des Gemäldes abhängt. Dazu gehört eine gewisse Übung und Erfahrung.

Scheinen z. B. unter einem grünlichen Hintergrund rötliche Töne hervor, so wird es notwendig sein, diesen Hintergrund mit der entsprechenden roten Farbe zu untermalen, bevor man das definitive Grün darüberstreicht. Ohne diese hervorschimmernde rote Farbe würde das Grün stumpf, leblos, jedenfalls aber anders wirken. Wenn also die Arbeit glatt und ohne Komplikationen verlaufen soll, ist es von großer Wichtigkeit, die Farbschichten des Originals zu bestimmen, bevor man an das eigentliche Malen geht.

Es ist selbstverständlich, daß die sorgfältige Befolgung all dieser Ratschläge allein den künstlerischen Wert der Kopie nicht garantiert. Dies hängt ja von Dingen ab, von denen hier zu sprechen zwecklos wäre.

## Einiges über Rembrandts Malweise

Die meisten Werke Rembrandts, besonders jene aus der Periode, in welcher er noch nicht so übermäßig dick malte, lassen stellenweise eine warme, gelbbraune oder rötliche Farbe hervorleuchten. Betrachtet man außerdem noch die wenigen untermalten und nicht ausgeführten Bilder, so ist mit Sicherheit anzunehmen, daß dieser Meister seine Bilder mit jener warmen

braunen Farbe untermalte. Wenn man noch in Betracht zieht, daß der größte Teil seiner Werke der späteren Jahre auf einen sehr dunklen, umbraartigen Grund gemalt ist, so kann man sich leicht vorstellen, wie tief im Ton seine Untermalungen waren. Erst auf diese Vorbereitung folgte die eigentliche Malerei mit sehr dickem Farbenauftrag und zwar sehr oft „alla prima".

Diese warme, vielleicht mit gebrannter grüner Erde, Umbra und gebr. Terra di Siena usw. ausgeführte Untermalung Rembrandts mag heller, leuchtender oder dunkler gewesen sein, je nachdem sie auf einem helleren oder dunkleren Grund angewendet wurde. Der Grund seiner Holztafeln ist im allgemeinen heller, in der Jugend auch weiß, während seine Leinwandgründe einen dunkleren, im späten Alter sogar umbraartigen Ton haben.

Das herrliche Porträt Rembrandts in der Galerie Six in Amsterdam, den Bürgermeister Six darstellend, enthält in der Umgebung der bloß hinskizzierten Hände Stellen, die den unberührten, sehr dunkelgrauen Malgrund aufweisen.

Ein in dieser Hinsicht ebenso lehrreiches Bild Rembrandts ist das im Ryksmuseum aufbewahrte Fragment seiner durch Feuer beschädigten Anatomie. Hier wurde stellenweise die geröstete Farbe entfernt und der Malgrund kam rein zu Tage. Er ist sehr dunkel, umbraartig grau. Das ebendort befindliche tadellos erhaltene Bild Rembrandts, „die Staalmeesters", ist wohl auf einen ähnlichen Grund gemalt.

Die Wiedergabe des sehr pastosen Farbenauftrages der späteren Werke Rembrandts bereitet jedem Kopierenden nicht unbedeutende Schwierigkeiten. Unsere recht dicke Ölfarbe verhält sich dem Borstenpinsel gegenüber nicht ebenso, wie es jene von Rembrandt seinem Pinsel gegenüber tat. Beim Kopieren des Mannes mit dem Goldhelm im Kaiser Friedrich-Museum hat man Gelegenheit, sich von der Wahrheit dieser Behauptung zu überzeugen. Während die am Helm dieses Bildes sogar bei Rembrandt ungewöhnlich dick aufgetragenen Farbenmassen eine konvex abgerundete Oberfläche und somit das reflektierte Glanzlicht in der Mitte zeigen, gestaltet sich der Farbenauftrag mit unserem Ölfarbenmaterial eher so, daß die Pinselstriche an den Rändern höher sind, als in der Mitte, also einen konkaven

Querschnitt bilden und somit auch das Glanzlicht auf den beiden Rändern haben.

Manche Maler glauben, daß dies die Borstenpinsel verursachen und schließen daraus, daß Rembrandt Haarpinsel gebrauchte. Ich glaube nicht, daß Haarpinsel einen so dicken Farbenauftrag ermöglichen und bin eher der Meinung, daß man den Grund in der Verschiedenheit der Farbenkonsistenz suchen soll. Unsere Ölfarben, die Harzölfarben aber besonders, sind „trockener", „spröder", zum Fließen weniger geneigt als jene Rembrandts waren. Deshalb muß man beim Kopieren der Werke Rembrandts trachten, die Ölfarben durch Hinzumischen geeigneter Öle und Lacke geschmeidiger, zum Fließen mehr geneigt zu machen. Dabei soll die aufgetragene Ölfarbe schon verhältnismäßig bald, in 1 bis 2 Stunden, recht dick werden. In diesem Zustande läßt sich dann auch unsere Ölfarbe in der Weise Rembrandts behandeln. Wenn man außerdem noch das Zusammentrocknen unserer Malerei in Betracht zieht, so ist leicht einzusehen, daß das Impasto in unserer Kopie jenes des Rembrandtschen Originals noch übertreffen sollte.

## Über die Malweise des Rubens

Die Maltechnik des Rubens enthält keine Geheimnisse; klar und verständlich sehen wir sein Werk entstehen in allen seinen Bestandteilen. Sein Verfahren ist schon nach seiner Rückkehr aus Italien (er war 28 Jahre alt) entwickelt und reif. Er geht immer mit einem bestimmten Plan ans Werk und meistens gelingt es ihm auch, diesen Plan einzuhalten. Korrekturen, Übermalungen, Änderungen kommen bei ihm selten vor. Es ist also nicht zu verwundern, daß dieser geniale Meister durch seine ungemein einfache und verständliche Malweise zum Kopieren eines oder des anderen seiner charakteristischen Werke förmlich herausfordert.

Zum Studium sollte man seine gelungensten Werke auswählen. Es wären hierzu zu zählen einige ausgezeichnete Porträte, die zahlreichen zu seinen großen Kompositionen gemalten Skizzen und die mitunter „in einem Sitz" gemalten Studienköpfe. Unter den letzteren gibt es einige, die besonders leicht und unge-

zwungen hingezaubert wurden und infolgedessen für das Studium der Mache doppelt interessant sind.

Während Rubens zu seinen kleinen Skizzen und Studienköpfen durchschnittlich Eichenholzbretter verwendete, malte er seine großen Bilder meistens auf Leinwand. Die Holztafeln ließ er mit Leimwasser, das auch Kreide enthielt, überstreichen, wobei sowohl die Spuren der breiten Pinselstriche, als auch die Poren des Eichenholzes deutlich sichtbar verblieben. Seine Leinwand ist mit Ölfarbe grundiert und mit einer perlgrauen Farbe, Imprimitur genannt, überzogen. Dieses Grau ist bald heller, bald dunkler, bald wärmer oder kälter. Meistens ist es aus Kremserweiß und Umbra, oder Weiß und Elfenbeinschwarz, mit etwas Gelb oder rotem Ocker moduliert, leicht herzustellen. (Siehe: Über die Farbe der Grundierungen.)

Das Bestimmen der Farbe seiner Malgründe ist dadurch sehr erleichtert, daß er den Grund stellenweise, wo er ihm paßte, gar nicht, oder nur ganz schwach deckte. In seinem reifen Alter verstand es Rubens vorzüglich, diese graue Farbe seines Malgrundes nicht nur bei Nebensachen, sondern auch in den Fleischpartien zu verwenden. Hintergründe aller Art, Wolken, Felsen, Stoffe usw. weisen ungedeckte Stellen des grauen Grundes auf, der auch bei den Übergangstönen des Fleisches durchschimmernd eine Rolle spielt. Die Verwendung dieses grauen Grundes ist besonders bei den im Atelier des Rubens entstandenen großen Schulbildern so häufig und auffallend, daß es auf die Dauer eintönig, sogar ermüdend wirkt. Damit will ich aber die Größe des Rubens gar nicht herabsetzen. Wir dürfen nicht vergessen, daß diese großen Rubensbilder für Altäre und große Räume bestimmt waren. Ihre Aufgabe war auf Entfernung zu wirken, zu großen Massen und zwar deutlich und verständlich zu sprechen, was sie in vollstem Maße erreichen, wenn sie auch den feinen Kenner auf die Dauer ermüden. Auch der Redner fällt in solchen Fällen leicht in Übertreibungen: er schreit und gestikuliert. Deshalb empfahl ich vorher eine gewisse Vorsicht in der Auswahl der Werke beim Kopieren dieses Meisters.

Mit einem fließenden, aber immer reichlich hingesetzten Material, erreicht Rubens wundervoll leuchtende Wirkungen. Seine mit einem seltenen Malertemperament behandelten Farben be-

sitzen all jenen Reiz, der die „alla prima“ Malerei talentvoller Maler charakterisiert.

Jedenfalls legte er großen Wert auf die Qualität seines Materials, der Malgründe, der Farben und der Öle. Aus Aufzeichnungen der Zeitgenossen ist uns bekannt, daß in seinem Atelier zum Farbenbereiten und zum Malen das Lein-, Mohn-, Nuß-, Spik-, Stein- und Terpentinöl, ferner der Venezianische Terpentinbalsam, der Mastix und Bernstein Verwendung fanden.

Unsere Ölfarben — besonders wenn sie länger in den Tuben lagen — haben nicht die Eigenschaft des „Fließens“ in jenem Maße, als es die Farben jener Periode hatten. Damals wurden ja die Ölfarben regelmäßig, mitunter vielleicht täglich gerieben und auch bald verwendet. Der Maler bekam sie frisch auf die Palette, während wir uns auch mit abgelegenen, recht dick und hart gewordenen Farben begnügen müssen.

Das Farbenmaterial von heute wird also mit passenden Verdünnungsmitteln behandelt werden müssen, wenn es sich zum Kopieren nach Werken von Rubens eignen soll. Auch wird sich eine Zugabe von Mastix- oder Bernsteinlack als sehr nützlich erweisen.

Ist der Malgrund richtig zubereitet, so können viele der Meisterwerke des Rubens „alla prima“ kopiert werden, wobei die oft bewunderungswürdige Frische und gute Erhaltung seiner Werke große Vorteile und Erleichterungen bietet.

Es ist wahrscheinlich, daß Rubens die zu seinen großen Bildern gemalten kleinen Skizzen gleich auf die Holztafel aufzeichnete. Seine Individualität schließt die Herstellung sorgfältiger Kartons aus.

Seine „alla prima“ gemalten Bilder mögen auf folgende Weise entstanden sein. Nachdem er mit irgend einer dunkelbraunen Farbe (mit Terpentinöl verdünntes Beinschwarz oder Umbra) mit Hilfe eines geeigneten Pinsels die Zeichnung herstellte und die Schattenpartien untermalte, folgte das dicke Auftragen der Lichter mit Weiß, das schon mit dem Fleischton ein wenig gefärbt war. Die auf diese Weise zwischen die Lichter und Schatten fallende perlgraue Grundfarbe gab einen guten Übergangston, der dann bloß von Fall zu Fall, oft nur mit einer kleinen Übermalung zum Ganzen gestimmt zu werden brauchte.

Er verwendete alle, zwischen einem dünnen und sehr dicken Farbenauftrag liegenden Möglichkeiten und zwar so, daß er die leuchtenden Stellen mit viel Weiß dick impastierte, während er die Übergänge und Schatten dünn malte. Das reizende Zusammenwirken des dicken Farbenauftrages und der transparenten Schichten verstand keiner seiner Schüler mit so viel Abwechslung anzuwenden. Neben seiner Technik erscheint sogar die Farbenbehandlung des jungen Van Dyck mit dem gleichmäßig dicken „Impasto" eintönig. Dabei muß anerkannt werden, daß dieser fabelhaft geschickte Maler in jenen Jahren, in welchen er im Atelier seines genialen Meisters arbeitete, sich dessen Malweise in bewunderungswürdiger Weise aneignete.

Van Dyck verblieb von seinem 17. bis zum 20. Lebensjahr bei Rubens und es kann leicht vorkommen, daß seine Porträts aus jenen Jahren mit jenen seines Meisters verwechselt werden. Oft sind nur die sehr gut eingeweihten Kenner imstande, sie voneinander zu unterscheiden. Wer sich dafür interessiert, dem empfehle ich aufs Wärmste die wertvolle Abhandlung zu lesen, die der vorzüglich orientierte Bode in seinem Werke „Rembrandt und seine Zeitgenossen" über das Verhältnis des Rubens und des jungen Van Dyck schrieb.

Außer Van Dyck wären es noch Jordaens, Snyders und Teniers, welche unter dem wohltätigen Einfluß des Rubens seine für sich selbst gebildete Malweise übernahmen und wegen ihrer Begabung für uns von Interesse sind. Ihre Malweise stimmt mit jener ihres Meisters überein und ist ohne ihn gar nicht denkbar.

In den Galerien, besonders aber im Prado, gewann ich wiederholt den Eindruck, als ob Rubens seine Malweise der reiferen Jahre durch das Studium der Werke Tizians durch die Vereinfachung der Manier dieses großen Malers ausgebildet hätte. Dieser Zusammenhang ist besonders dann auffallend, wenn man die Malweise dieser beiden Großen beim Malen der nackten Figuren miteinander vergleicht. Nicht nur der Gesamteindruck ist sehr ähnlich, sondern auch die einzelnen, die malerische Wirkung hervorbringenden Teile, der Zusammenhang zwischen der Lokalfarbe, den grauen Übergangstönen und den warmen Schatten stimmen überein. Daß der Gesamt-

eindruck bei Tizian wärmer, die Empfindung der Form vornehmer ist, ändert an der Sache gar nichts.

Während also in den Prinzipien der Malweise die Verwandtschaft sehr groß, die Verwendung plastische Wirkung suchender Elemente sehr ähnlich ist, können in der Behandlung und infolgedessen in den einzelnen Details der Technik jene Unterschiede leicht bestimmt werden, die aus der Natur dieser zwei in vieler Hinsicht doch so sehr verschiedenen Individualitäten folgen.

## Über Velazquez

Velazquez ist jener der großen Meister, der auf die Malergeneration der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts den größten Einfluß ausübte. Manets Malweise hängt mit jener des großen Spaniers eng zusammen.

In seiner entwickelten Periode faßt Velazquez die Formen ungemein breit auf und gibt sie mit einer bewunderungswürdigen Einfachheit wieder. Mit dieser breiten Auffassung und der absoluten Ehrlichkeit hängt auch seine unerreicht einfache und infolgedessen gesunde Malweise zusammen. Es ist eine im strengsten Sinne des Wortes genommene „alla prima" Malerei, die ihre Frische wundervoll beibehalten hat.

Der Velazquezsaal im Pradomuseum mit seinen zirka 70 Werken dieses Malgenies bietet in jeder Hinsicht Überraschungen, die alle Erwartungen übertreffen. Es ist möglich, daß außer der sehr gesunden Malweise, ungemein einfachen Palette und dem guten Material auch das trockene Klima Madrids viel zur auffallend guten Konservierung dieser Bilder beitrug. Auch befanden sich die meisten Gemälde in den königlichen Schlössern, wo sich bis zur Gründung des Pradomuseums, also bis vor zirka hundert Jahren, niemand darum kümmerte. Sie blieben unberührt, was mitunter ein großer Vorteil ist.

Die Malweise des Velazquez ist am Anfang jener seines Jugendgenossen Zurbaran und jener der meisten der damaligen spanischen Maler ähnlich. Wahrscheinlich werden sie sie alle aus der Schule mitgebracht haben. Die Ölfarbe ist recht dick und infolgedessen deckend. Während jedoch Zurbaran diese Malweise auch später behält, macht jene des Velazquez

eine fortwährende Entwicklung durch. Seine Farbe wird fließender, dünner und transparenter, bis zuletzt stellenweise auch die Imprimitur des Malgrundes durchscheint, mitunter sogar unberührt bleibt.

Mit dieser Entwicklung hält auch die Farbe des Malgrundes gleichen Schritt. Anfangs wird wohl auch er jenen allgemein üblichen rotbraunen Grund gebraucht haben, der in seinen „Trinkern" (Los Borrachos) an allen transparenten Stellen so deutlich erkennbar ist. Dieser Grund wird dann heller, geht ins warme, bräunliche Grau über und wird bald silbergrau, zuletzt sogar hellgrau. Auf solchen hellgrauen Grund sind auch die ungemein feinen Kinderporträte der Galerie in Wien gemalt.

Es ist nicht ausgeschlossen, daß ihn zu diesem Wechsel in der Farbe seiner Imprimitur das Beisammensein mit Rubens bewog. Rubens war 51 Jahre alt, stand also auf der Höhe seiner Entwicklung, als er vom Herbst 1628 bis zum Frühling 1629 in diplomatischer Mission in Madrid weilte. Wie verschieden auch in jeder Beziehung die beiden Künstler veranlagt waren, wie sehr ihre Auffassung, die Art und Weise Form und Farbe zu sehen, voneinander abwich, so muß doch der damals schon auf seiner Höhe stehende Rubens in mancher Hinsicht auf den 29jährigen ernsten Spanier einen gewaltigen Eindruck gemacht haben. Durch Pachecos (Schwiegervater des Velazquez) Aufzeichnungen sind wir über die fast unglaubliche Produktivität informiert, die Rubens während seines achtmonatlichen Aufenthaltes in Madrid entfaltete, trotzdem ihn damals schon seine Gicht plagte. Es ist wahrscheinlich, daß unter solchen Eindrücken Velazquez, den der König dem Malerfürsten als Cicerone beigab, manches von dem technischen Apparat des Rubens abguckte; es ist also auch nicht ausgeschlossen, daß Velazquez damals die grauen Malgründe und später auch die fließende Farbe des großen Vlamen übernahm.

Velazquez bediente sich auch zu seinen größeren Werken einer feinfadigen Leinwand, die er in seinen späteren Jahren recht dünn grundieren ließ. Der Grund ist immer ein Ölgrund, wahrscheinlich nach dem Rezepte des in Spanien berühmten Buches von Pacheco hergestellt.

Infolge der Einfachheit in der Mache ist es beim Kopieren der Werke des Velazquez von größter Wichtigkeit, daß man den Malgrund dem Original getreu herstellt. Auch muß man trachten zu dicke Ölfarbe durch Hinzumischen entsprechender Verdünnungsmittel mehr zum „Fließen" geneigt zu machen. Allen, die sich den großen Genuß gönnen, einige Monate im Prado mit dem Studium der Malweise des Velazquez zuzubringen, möchte ich aufs Wärmste empfehlen, nicht mit den Werken seiner letzten Periode zu beginnen. Zum Anfang eignen sich besser die sehr streng gezeichneten und sorgfältig gemalten Bilder seiner ersten Entwicklungsperiode. Erst nachher sollte man die späteren Werke vornehmen, deren staunenswerte Einfachheit und virtuose Mache den Anfänger leicht vom Wesentlichen ablenkt und irreleitet.

Dieses Wesentliche besteht in dem ungemein exakten Beobachten der Formen und in der unübertroffenen absoluten und relativen Wahrheit der Töne und Lichtwerte. Die Malweise dieses großen Spaniers stellt das „non plus ultra" einer gesunden „alla prima" Malerei dar.

## Einiges über Tizians Malweise

Was der große Tizian anscheinend durch Suchen, durch Untermalungen, die mit Bestimmtheit nicht immer festzustellen sind, erreichte, das trachtete der viel positivere Rubens in seinem Streben, sich bedeutend einfacher auszudrücken, durch Anwendung von viel weniger Zeit und Mitteln zu erlangen. Forschen wir in dieser Richtung weiter, so steigt der große Venezianer, alle übrigen Maler hinter sich lassend, zu einer ganz bedeutenden Höhe empor.

Durch das Gesagte möchte ich die Aufmerksamkeit des Interessenten auf die vielen und nicht unbedeutenden Schwierigkeiten lenken, die sich dem Kopieren der Werke Tizians in den Weg stellen.

Vor zahlreichen seiner Werke steht man beim Bestimmen der Farbschichten ratlos da. Oft hat man den Eindruck, als wären dem Endresultat Vorbereitungen, Untermalungen vorangegangen, die wir bloß ahnen, leider aber nicht mit Sicherheit

bestimmen können. Wir wissen wohl, daß die malerische Wirkung seiner nackten Figuren das Resultat des Zusammenwirkens mehrerer Farbschichten darstellt. Dieses Resultat in der Kopie zu erreichen ist leider sehr schwer, fast unmöglich. Deshalb möchte ich allen jenen, die sich zum Kopieren der Werke Tizians entschließen, aufs Wärmste empfehlen zu trachten, all das sorgfältig zu bestimmen, was sich auf den Malgrund und die unteren Schichten des Bildes bezieht.

Die Werke Tizians in den Galerien Europas weisen verschiedene Malarten auf. Unter seinen Malgründen finden sich, mit der glatten Holztafel beginnend bis zur rauhesten Leinwand, alle Möglichkeiten vertreten. Während der „Zinsgroschen" in Dresden auf einem hellen Holzgrund sehr sorgfältig ausgeführt ist, weist die sehr breit gemalte „Danae" im Prado eine zwar feinfadige, jedoch rauhe, mit dem Grund nicht stark gedeckte Leinwand mit warmgrauer Imprimitur auf. Es ist dies an einzelnen ungedeckten Stellen der Wolke hinter dem Kopfe der den Goldregen auffangenden alten Frau deutlich zu sehen. Dieselbe warmgraue Imprimitur, manchmal ein wenig ins Rötliche gestimmt, kommt bei Tizian öfter vor.

Wie die damaligen Venezianer im allgemeinen, legte auch Tizian auf die Anfertigung einer gewissenhaften sorgfältigen Zeichnung weniger Gewicht als die Quattrocentisten. Es ist wahrscheinlich, daß er seine Bilder der späteren Periode sofort auf den Malgrund zeichnete und zwar mit Pinsel und Farbe.

Das in Neapel befindliche Bild, das den Papst Paul III. mit seinen beiden Neffen in lebensgroßen ganzen Figuren darstellt, und in aufgezeichnetem, bloß stellenweise untermaltem Zustande stehen gelassen wurde, bietet vorzügliche Aufklärung darüber, wie dieser große Meister seine Bilder anzufangen pflegte. Der Malgrund ist warm dunkelgrau, die Konturen der Gestalten sind mit einer dunklen umbraartigen Farbe mit dem Pinsel hingestrichen, die Lichter mit Weiß, stellenweise koloriert, hingesetzt. All das zusammen ist ja nicht viel, wirkt aber ungemein ausdrucksvoll und vielsagend. Sowohl der Papst als auch seine beiden Neffen scheinen schon sehr gut charakterisiert zu sein. Ich kenne kein Bild, welches in die Entstehung der Werke

Tizian's einen so lehrreichen Einblick gestattet, wie diese angefangene, aber nicht fortgesetzte, aufregend herrliche Leinwand.

Die suchende Natur Tizian's bewog ihn auf verschiedenen Wegen dem Ziele zuzustreben. Zahlreiche seiner Bilder untermalte er grau, während er ein andermal „alla prima" malte. Er gebrauchte weiße oder getönte Malgründe. Das im Kaiser-Friedrich-Museum befindliche Porträt eines Kindes der Familie Strozzi ist auf einen fleischfarbigen Grund gemalt. Dieser Grund ist an den weniger gedeckten Teilen des weißen Kleides, ferner an den durchscheinenden Stellen des mit wenig Farbe gemalten Hündchens, sowie an dem zwei tanzende Amoretten darstellenden Relief unter der Tischplatte deutlich erkennbar. Kopisten dieses Bildes sollten das nicht außer acht lassen.

Viele Maler, besonders aber jene, die sich nie die Mühe nahmen, eines der Werke Tizian's zu kopieren, sind der Meinung, daß dieser Venezianer sein reiches Kolorit durch Anwendung geheimer Malmittel und sehr lebhafter Farben erreichte. Vergessen wir nicht, daß das Kadmium, das Smaragdgrün, das Berlinerblau usw. in jener Zeit noch nicht bekannt waren, und daß die reichsten Wirkungen dieser Farbenpracht duch eine ungemein einfache Palette, durch eine vernünftige Verwendung der gewöhnlichsten Farben zu erreichen sind. Dabei darf man nicht außer acht lassen, daß der mitunter vorkommende warmgelbe Ton auf Tizians Gemälden mit der Zeit durch Nachgilben der enthaltenen Öle, Lacke und Firnisse entstand.

Durch das vorher Gesagte möchte ich die Aufmerksamkeit jener Maler, die Werke Tizians zu kopieren gedenken, auf das eingeschlagene Verfahren, auf das Bestimmen der angewandten Schichten lenken. Wie war der Grund? Wie mag die Untermalung ausgesehen haben? Diese Fragen sollten beantwortet werden, bevor man an die Arbeit geht.

Auch möchte ich betonen, daß bei Tizian die Zahl der auf die Untermalung folgenden Schichten, sogar bei den Bildern mit reicher Farbenwirkung, nicht groß ist. Es kommen Partien vor, die auf einmal gemalt sind und ist es beim Kopieren der nackten Figuren Tizians nicht gelungen, mit drei Schichten ein gutes Resultat zu erreichen, so kann man davon überzeugt sein, daß man nicht den richtigen Weg verfolgt hat. Man vergesse dies

nicht, bevor man zum Kopieren irgend eines der Werke dieses großen Koloristen schreitet.

## Über Vermeer van Delft

Bevor ich schließe, will ich noch einen Maler erwähnen, dessen Name, ungeachtet seiner selten feinen Empfindung für Farbe und Ton, noch vor einem halben Jahrhundert so wenig bekannt war, daß sein Hauptwerk in der Galerie des Grafen Czernin in Wien vor zirka 80 Jahren mit dem Namen des Pieter de Hooch signiert werden mußte, um es verkäuflich zu machen. Es ist dies Jan van der Meer oder Vermeer van Delft, dessen seltene Bilder heute zu den Perlen der Galerien gerechnet werden.

Vermeer sah die Natur ungemein farbig, dabei aber harmonisch, also nicht bunt. Die Malweise, in der er seine Eindrücke wiedergibt, ist einfach und sehr lehrreich und es kann aus ihr nicht geschlossen werden, daß er in seiner Ausdrucksweise ein „Sucher" war. Obgleich er ein großer Kolorist ist, steht er doch mit der experimentierenden Malweise des Tizian in gar keinem Zusammenhange, wie er auch der mit viel Erfindungsgeist zurechtgemachten Technik des temperamentvollen Rubens fern steht. Er hat eine sehr einfache, leicht verständliche „alla prima" Malweise, bei welcher die Farbe aller Flächen (Massen) auf der Palette ehrlich ausgemischt und hernach ungesucht, ohne eine Spur von virtuoser Geschicklichkeit und Manier auf die betreffende Stelle des Bildes aufgesetzt wird. Er strebt nicht nach den vielerlei Effekten, die durch Verwendung der transparenten und deckenden Farben erreicht werden können.

Es ist möglich, sogar auch wahrscheinlich, daß er seine Bilder nach dem sorgfältigen Aufzeichnen dünn untermalte, jedoch ist diese Untermalung nicht sichtbar, sodaß das fertige Gemälde eher den Eindruck eines mit deckender Farbe auf einmal gemalten Bildes macht. Dieses nicht bestimmbare Untermalen setze ich eher deshalb voraus, weil es sogar auf einem tonigen Malgrund unmöglich ist, Farben von der Tiefe jener des Vermeer, bloß mit einer Farbenschicht hervorzubringen.

Auf dem Gemälde in der Galerie des Grafen Czernin ist der Maler selbst an einem eben begonnenen Bilde arbeitend dargestellt. Die Grundfarbe der auf der Staffelei aufgestellten Leinwand ist bläulich-grau, die Umrisse der aufgezeichneten Frauenfigur sind mit weißer Kreide ausgeführt. Es ist wahrscheinlich, daß die meisten seiner Bilder auf einem ähnlichen grauen Grunde entstanden und zwar bediente sich Vermeer abweichend von seinen übrigen, meistens auf Holztafeln arbeitenden Zeitgenossen, einer feinfadigen, mit Grundmasse gut gedeckten Leinwand. Diese bläulich-graue Imprimitur war jedoch bedeutend heller als der umbraartig graubraune Grund Rembrandt's.

Wir können mit Bestimmtheit annehmen, daß Vermeer die Natur sehr schön fand und sie infolgedessen auch ebenso wiederzugeben trachtete. An ihr „Verschönern" dachte er wohl nicht, wie er auch zu technischen Kunstgriffen, zur Virtuosität in der Behandlung nie seine Zuflucht nahm.

---

Mit dem Gesagten wollte ich den Leser aufmerksam machen, wie jene Angaben bestimmt werden können, die man benötigt, um an das eigentliche Malen der Kopie gehen zu können. Vom Malen selbst kann hier kaum die Rede sein, denn ich setze voraus, daß jeder Maler, der das Werk irgend eines großen Meisters zu kopieren beabsichtigt, sein Metier gut beherrscht.

Mit wie viel Verständnis und wie geschickt auch immer eine Kopie ausgeführt wurde, so wird man doch am Ende gezwungen sein zu gestehen, daß der Gesamteindruck von jenem des Originals mehr oder minder verschieden ist. Man darf jedoch nicht vergessen, daß das einige Jahrhunderte alte Bild ursprünglich auch nicht das Aussehen von heute hatte. Abgesehen davon, daß es sich im Laufe der Jahrhunderte von selbst veränderte, daß es durch die alten, gelb gewordenen Lacke ein wärmeres, emailartiges Aussehen bekam, trug auch die Arbeit der Restauratoren, das wiederholte Lackabnehmen, das damit verbundene Waschen und Reiben mit auflösenden Flüssigkeiten dazu bei, dem alten Bilde das Aussehen einer Antiquität zu verleihen.

Es wäre am besten, wenn der kopierende Maler während des Malens all das wegließe, was die Zeit, die Fliegen und Restauratoren ins Bild hereinbrachten und mit desto mehr Eifer sich bemühte, in seiner Kopie das getreu wiederzugeben, was der Meister selbst hineintat. Dies macht ja den wesentlichen Inhalt des Bildes aus, und eben dies sollte uns auch vor allem anderen interessieren.

Leider ist es eben dies Wesentliche, das in der Kopie so schwer wiederzugeben ist, und gar mancher Kopist meint durch das viel leichtere Hineinmalen des vielen Schmutzes seine Kopie dem Original näher bringen zu können. Dies erklärt auch, daß viele Kopisten so unendlich lange an ihren Bildern herumpinseln, wodurch diese immer dunkler und langweiliger werden. Derartige Kopien sind schon nach ihrer Fertigstellung bedeutend schmutziger, im Ton tiefer, und infolgedessen auch weniger leuchtend, als die Originale; wie werden sie wohl nach 15—20 Jahren aussehen?

Das Altmachen der Kopie sollte man der Zeit überlassen. Sie macht es viel taktvoller als der Maler, der doch diese Arbeit nur mit Hilfe von nachdunkelnden Lacken und Ölen ausführen kann. Man kann sich in jeder Galerie moderner Gemälde davon überzeugen, daß die Zeit es nicht versäumt, diese Arbeit — leider oft schon verhältnismäßig sehr bald — zu besorgen.

Und ist es nicht zu bedauern, daß viele der aufbewahrten prachtvollen Kopien Lenbachs in der Galerie des Grafen Schack zu München schon heute viel älter aussehen, als die mehrere Jahrhunderte alten Originale?

# Erhaltung und Wiederherstellung der Gemälde. Restaurierung

## Einleitung

Das Malen und das Restaurieren der Bilder sind zwei so verschiedene Beschäftigungen, daß die zu beiden gehörige Neigung selten in einer Person vorhanden ist. Auch fordert die Aneignung der zum Restaurieren notwendigen Kenntnisse ein langes Studium, zu dem sich dem produktiven Maler selten Gelegenheit bietet.

Andererseits haben die Maler während ihrer langen Praxis Gelegenheit, über das Malmaterial reiche Erfahrungen zu sammeln. Sie können die an ihren Gemälden vorkommenden Veränderungen beobachten und deren Ursachen zu ergründen suchen. Ihre ausgedehnten Materialkenntnisse, die sie in erster Linie an den zahlreichen, in ihrem Atelier angesammelten eigenen Bildern und Studien zu erwerben Gelegenheit haben, bilden eine starke Stütze ihrer Unternehmungen und ihr verläßliches Urteil kann also maßgebend werden.

Wenn sich der Maler auch nicht entschließen wird, größere und empfindlichere Schäden an Gemälden auszubessern, so sollte er doch unterrichtet sein, auf welche Weise dies geschieht. Er kommt ja während seiner Praxis öfters in die Lage, an seinen eigenen Bildern durch Zufälle entstandene Schäden von einem Tag auf den anderen ausbessern zu müssen.

Diese häufigsten Fälle des Restaurierens gedenke ich im Folgenden zu beschreiben. Vorher wollen wir uns jedoch kurz all das in Erinnerung bringen, was über die Erhaltung der Bilder allen erfahrenen Malern bekannt ist.

---

Die an den Ölgemälden mit der Zeit eintretenden Veränderungen und Schäden hängen teils mit dem verwendeten Material, teils mit dem Malverfahren zusammen, oder sie sind Folgen äußerer Einflüsse.

Mit dem Material und dem Verfahren hängt das Nachgilben und das Nachdunkeln, ferner das Reißen und Springen der Farbe und des Malgrundes zusammen. Dem größten Teil dieser Schäden stehen wir machtlos gegenüber, während der durch äußere Einflüsse, durch Druck und Schlag entstandene Schaden, wie das Eindrücken oder Einlöchern der Leinwand, das Abschlagen oder Ablösen der Grundmasse und der Farbe, mit gewissem Geschick und einiger Übung so vollkommen ausgebessert werden kann, daß es auch einem geübten Auge schwer fallen wird, die Stelle des Schadens ausfindig zu machen.

Damit das fertige Bild in seinem ursprünglichen Zustand erhalten bleibe, sollte es gegen schädliche äußere Einflüsse möglichst geschützt werden. Der Staub, der Ruß der Großstädte, der Tabakrauch, das Heizen und die Gasbeleuchtung üben schon nach einigen Jahren eine schädliche Wirkung aus und verändern das Gemälde zu seinem Nachteil. Dabei ist das Schicksal vieler Gemälde, besonders jener, die ihren Eigentümer oft wechseln, sehr bewegt. Jeder neue Besitzer läßt seine neueste Erwerbung — mitunter sogar öfter — durch uneingeweihte, leichtsinnige sogenannte „Fachmänner", Vergolder, Tapezierer usw. lackieren, wodurch die schon am Bilde haftende Schmutzschicht bleibend befestigt wird. Es folgen dann eventuell Übersiedelungen, deren jede in Form eines Loches oder wenigstens einiger Beulen ihr bleibendes Andenken zurückläßt. Und so geht es weiter, bis das Bild endlich, vielleicht schon nach einigen Jahrzehnten, mit einer tüchtigen Schmutzdecke, mit mehreren Lackschichten, einigen Löchern, Beulen und einem gesprungenen Malgrund zum Restaurator wandert.

Dabei ist zu bemerken, daß ein ähnliches Los nicht nur den wertlosen Werken schwacher Maler beschieden ist. Teuer bezahlte Porträts bedeutender Persönlichkeiten, die in geräumigen Schlössern und vornehmen Klublokalitäten anscheinend mit größter Sorgfalt aufbewahrt wurden, wandern verhält-

nismäßig schon bald zum Restaurator und zwar mit Beschädigungen, deren Möglichkeit man unter ähnlichen Verhältnissen rür ausgeschlossen gehalten hätte.

Man möchte meinen, daß Kirchen wegen ihrer Geräumigkeit zum Aufbewahren von Gemälden sehr geeignete Räume seien. Und doch fiel es mir oft auf, in welch schlechtem Zustande sich mitunter dort die Ölgemälde befinden. Die Erklärung dafür hatte ich bald entdeckt. An einem kalten Wintertage, als die Kirche mit einer andächtigen Menge vollgepfropft war, sah ich, daß an allen Ölgemälden wahre Bächlein von Wasser herabflossen.

Eine ähnliche, jedoch von anderen Umständen verursachte Erscheinung hatte ich Gelegenheit zu beobachten anläßlich eines Schloßbesuches in Ungarn zum Abschätzen der von der Landbevölkerung bei den letzten Umwälzungen verursachten Verwüstungen. Es war Ende Februar. Einem strengen Winter folgten einige sonnige, warme Tage. Die laue feuchte Frühlingsluft strömte durch die eingeschlagenen Fenster des ungeheizten Schlosses und auf den kalten Ölgemälden in den Riesensälen bildete sich ein perlenartiger Niederschlag, der alsbald zu fließen begann und unter den großen Gemälden, am Fußboden, förmliche Lachen bildete.

Nun wiederholen sich aber ähnliche Zustände alljährlich: nach dem Winter wird in allen diesen, nur im Sommer bewohnten Schlössern gelüftet, alle Fenster werden geöffnet und die einströmende feuchtwarme Luft bildet an den kalten Wänden und Gegenständen, also auch an den Gemälden, starke Niederschläge. Wiederholt sich dies oft, so geht vor allem der schützende Firnis zugrunde, er verwittert und läßt die Niederschläge auch auf die Farbe und später durch die entstandenen Sprünge auch auf den Malgrund einwirken. Die von hinten eindringende Feuchtigkeit tut auch das ihrige, so daß Sprünge entstehen und der Grund samt Farbe sich abzulösen beginnt. An den richtig verglasten und von hinten geschützten Gemälden waren die Niederschläge nur auf der Glasscheibe zu sehen.

Vergessen wir also nicht, daß die lange und wiederholt einwirkende Feuchtigkeit den Ölgemälden sehr schadet! Eine geeignete Lackschicht schützt die Farbschicht des Gemäldes nicht

nur vor schädlichen Gasen, sondern verhütet auch, daß Staub und Ruß in die Vertiefungen der Malerei eindringen. Ist das Gemälde gut lackiert, so bleibt aller Schmutz an der Oberfläche des Lackes und kann leicht abgewaschen oder auch mit dem Lack zusammen entfernt werden. Das Lackieren hat demnach nicht nur den Zweck, die Frische der Farbenwirkung zu erhalten, sondern auch das Gemälde vor Staub und Schmutz zu schützen.

Die fertigen Gemälde sollten eine Zeit lang an einem luftigen und hellen Orte aufgehängt werden. Das Verhärten des Öles geht auf diese Weise besser und rascher von statten, auch ist die Gefahr des Nachgilbens der Ölfarbe kleiner.

Die an dunklem Orte aufbewahrten und infolgedessen gelb gewordenen Malereien erhalten wieder ihr ursprüngliches Aussehen, wenn man sie starkem Lichte, eventuell direkten Sonnenstrahlen aussetzt. Im letzteren Fall muß jedoch darauf geachtet werden, daß die Hitze der Leinwand nicht schadet und das Malbrett nicht zum Springen bringt.

Die Feuchtigkeit kann auch am Malgrund großen Schaden anrichten. Die auf Bretter gemalten Bilder konservierten sich schon deshalb besser, weil das Holz, besonders wenn es hart war, die meistens aus Kreide und Leim bestehende, also gegen Feuchtigkeit empfindliche Grundierung besser zu schützen vermochte. Diese Schutzfähigkeit des Brettes kann durch Tränken mit Öl und Firnis noch bedeutend erhöht werden.

Welche Wichtigkeit dem Schutz des Gemäldes auf der Rückseite zuzuschreiben ist, ist leicht aus dem Umstande zu erklären, daß jene Teile zahlreicher zersprungener Gemälde, hinter welchen die Leisten des Keilrahmens verlaufen, in tadellosem Zustande verblieben, während die hintern freistehenden, ungeschützten und den Einwirkungen mehr ausgesetzten Teile gesprungen sind.

Es ist demnach sehr ratsam, Bilder auf Leinwand so aufzubewahren, daß sie gegen äußere Einwirkungen, welche sie vorne und auf der Rückseite bedrohen, geschützt bleiben. Für den Schutz der Vorderseite eines Gemäldes eignet sich eine entsprechende Lackschicht wie auch eine richtig angebrachte Verglasung. Zum Schutz der Rückseite gegen Feuchtigkeit wurden

verschiedene Mittel angewendet. Viele glaubten dies durch Bestreichen der Leinwand mit Öl oder Ölfarbe erreichen zu können. Andere kleben mit einer dicken Schellacklösung ein oder zwei Staniolblätter auf die Rückseite. Mitunter sieht man an alten Bildern, daß die Leinwand mit einer recht dicken Wachsschicht gegen Feuchtigkeit widerstandsfähig gemacht wurde.

Wenn sie auch anfangs, aber nur insofern entsprechen, als sie die Rückseite gegen Feuchtigkeit schützen, so haben doch alle diese Mittel früher oder später unangenehme Folgen. Das Öl macht die damit imprägnierte Leinwand mit der Zeit spröde und brüchig; besser eignet sich zu diesem Zwecke Paraffin und Vaselin, das zu gleichen Teilen gemischt, bei Wärme geschmolzen, oder in Terpentin aufgelöst wurde. Das Staniol bildet mit dem Schellack zusammen eine harte Schicht, die später bei einem eventuell notwendigen Rentoilieren nicht unbedeutende Hindernisse in den Weg legt. Ähnlich verhält es sich auch mit einer Wachs- oder Paraffin-Imprägnierung.

Am besten erreicht man noch ein gutes Resultat, wenn man das Gemälde mit einem wasserabhaltenden Kleister auf eine neue Leinwand klebt. Ist diese Leinwand auch noch gut imprägniert, so sieht das Bild einer in dieser Hinsicht gesicherten Zukunft entgegen.

Für den „Hausgebrauch" genügt es, wenn man hinten am Rahmen des Gemäldes einen mit Leinöl gut imprägnierten Pappdeckel befestigt, eventuell diesen noch mit Wachsleinwand sorgfältig überklebt. Befindet sich das Gemälde auch noch unter Glas, dessen Ränder luftdicht verklebt wurden, so ist es gegen alle schädlichen äußeren Einflüsse genügend geschützt.

Die starken und plötzlichen Temperaturwechsel verursachen ein Ausdehnen und Zusammenziehen des Malgrundes mit verschiedenen schlechten Folgen. Deshalb sollte man besonders alte Ölgemälde weder der strahlenden Wärme der Öfen und Heizkörper, noch direkten Sonnenstrahlen aussetzen. Auf entstehende oder neue Gemälde bezieht sich dies nicht, da hier die Farbe noch nicht spröde und brüchig geworden ist.

## Vom Reinigen der Gemälde

Das Reinigen der Ölgemälde ist die häufigste, aber mitunter auch heikelste Aufgabe des Restaurators und erfordert die ernsteste Überlegung. Jede derartige Arbeit muß mit der größten Aufmerksamkeit ausgeführt werden, denn die Vernachlässigung auch eines scheinbar ganz unbedeutenden Umstandes kann sehr schlechte Folgen haben. Es bezieht sich dies in vervielfältigtem Maßstabe auf solche neue Gemälde, die noch nicht lackiert waren und deren Ölfarbe den Lösungsmitteln nicht denselben Widerstand leistet, wie jene der alten, schon vollkommen verhärteten und verharzten Bilder.

Zahlreiche neue Ölgemälde wurden schon durch das Waschen mit Wasser verdorben, wenn der saugende Kreidegrund das Bindemittel der Ölfarbe zu stark einzog. In solchen Fällen haftet die Ölfarbe sehr locker am Malgrund und kann mitunter schon mit dem Finger abgewischt werden. Der Unerfahrene könnte meinen, daß er es gar nicht mit einem Ölgemälde zu tun hat. Solche Fälle kommen bei Gemälden vor, die auf ein ungrundiertes Brett, auf Pappdeckel oder eine sehr stark saugende Leinwand mit e i n e r Farbschicht gemalt wurden.

Man beginnt das Reinigen eines jeden Gemäldes damit, daß man es mit einem weichen, nassen Schwamm oder hierzu geeigneten weichen Leinwandlappen vorsichtig abwäscht. Auf diese Weise wird der am Gemälde haftende Staub und Ruß abgelöst und durch weiteres Waschen entfernt. Befinden sich in der Farbenschicht S p r ü n g e, so muß darauf geachtet werden, daß kein Wasser in diese eindringt. Man kann dies erreichen, indem man aus dem Schwamm alles überflüssige Wasser ausdrückt und ihn nur halbfeucht gebraucht. Viel Wasser könnte durch das Eindringen in die Sprünge den Leim der Grundierung auflösen, was das Ablösen des Grundes und der Farbe zur Folge haben könnte.

Sieht man, daß der Schmutz am Bild dem Waschen mit dem halbfeuchten Schwamm nicht nachgibt, so reibt man mit ganz wenig Seife enthaltendem Wasser eine kleine unwichtige Stelle des Bildes ein und beobachtet, wie sich all das, was wegkommen

sollte, dieser Behandlung gegenüber verhält; man vergesse jedoch dabei nicht, daß Seife ein sehr wirkungsvolles Mittel ist, mit dem leicht großer Schaden angerichtet werden kann.

Rührt sich der Schmutz noch immer nicht, so läßt man diese minimale Seifenlösung längere Zeit auf das Bild einwirken und indem man letzteres mit dem Finger reibt, beobachtet man aufmerksam die Wirkung. In den meisten Fällen wird diese nicht ausbleiben; auch der hartnäckige Schmutz gibt nach und kann mit einem in reinem Wasser öfters ausgewaschenen Schwamm entfernt werden. Nach dem Waschen wird das Bild mit einem weichen Leinwandlappen abgetrocknet.

Zum Reiben einzelner, sehr pastos gemalter Stellen, besonders wenn der Schmutz aus Vertiefungen, aus Pinselfurchen herausgeholt werden soll, kann man sich abgenutzter Borstenpinsel, einer Zahnbürste, zugespitzter Hölzchen usw. bedienen.

Mag das beschriebene Verfahren noch so harmlos aussehen, man kann damit doch sehr nützliche und auch schädliche Resultate erreichen. Alles hängt davon ab, wer diese Arbeit vollbringt.

Sehr energisch möchte ich den Unerfahrenen vom Gebrauch starker Seifensorten (Schmierseife oder Kaliseife) abraten. Auch die geschickten Restauratoren meiden diese, weil sie auf gewisse empfindliche Farben (besonders Krapp) eine schädliche Wirkung ausüben.

Die gewöhnlichen, meistens aus Terpentinöl und Weingeist oder auch aus beiden und einem fetten Öl zusammengesetzten Putzwasser sind sehr starke Mittel und sollten mit außerordentlicher Vorsicht nur bei schon lackierten Gemälden gebraucht werden.

## Über das Auffrischen und Entfernen alter Lacke

Ist es, wie vorher beschrieben, gelungen, den Schmutz vom Gemälde zu entfernen, und war dies noch nie gefirnist, so kann man es nach vollständigem Trocknen mit einer Lackschicht überziehen. War das Bild jedoch schon lackiert, so muß man über das Schicksal des Lackes entscheiden. Ist der alte Lack

farblos, durchsichtig, oder wurde er während des Waschens stellenweise weiß und undurchsichtig, so begnügt man sich mit dem Auffrischen, ist er jedoch gelb oder braun geworden, so muß er entfernt und nachher durch einen neuen ersetzt werden.

Zum Auffrischen matt gewordener Lacke hat sich Balsam copaivae als sehr geeignet erwiesen. Eine aus gleichen Teilen Kopaivabalsam, Mohnöl, Mastixlack und Terpentinöl bestehende Flüssigkeit wird sehr gute Dienste leisten. Nachdem man ein nußgroßes Stück Baumwolle (Watte) in Kugelform damit befeuchtet hat, reibe man gleichmäßig das Bild, bis die alte Lackschicht ihre ganze Frische erhalten hat. Dabei ist darauf zu achten, daß von der Flüssigkeit nirgends überflüssige Mengen verbleiben, denn nur das in die Lackschicht Eingedrungene ist notwendig, während das Überflüssige am besten mit dem Ballen der Handfläche verrieben wird.

Es kommt vor, daß die während des Waschens oder sonst durch Feuchtigkeit weiß und undurchsichtig gewordenen Stellen des alten Lackes dem vorerwähnten Auffrischungsmittel Widerstand leisten. Solche Stellen können durch Anreiben mit einem Putzwasser, das Weingeist enthält (z. B. Weingeist und Terpentinöl), regeneriert werden.

Diese weiß und undurchsichtig gewordenen Stellen der alten Lackschicht machen den Eindruck des Schimmels, sie bestehen jedoch nur aus Lack (Harz), der infolge unzähliger mikroskopischer Sprünge, also durch das Eindringen der Luft, seine Kontinuität, den molekularen Zusammenhang verloren hat.

Das Verhältnis zwischen einem kristallklaren und einem verwitterten Lack ist dasselbe, wie jenes, welches zwischen einer Glasplatte und einer Glasstaubschicht besteht. Durch die Verwandlung einer kristallklaren Glasplatte in Staub hört deren molekularer Zusammenhang und somit ihre Durchsichtigkeit auf. Durch Schmelzen des Glasstaubes wird die Kontinuität und somit die Transparenz des Glases wieder hergestellt.

Dasselbe geschieht beim Regenerieren der verwitterten Harzschicht: durch den einwirkenden Weingeist löst sich das Harz auf und wird, da die Luft enthaltenden Sprünge verschwinden, wieder zu einer einheitlichen, durchsichtigen Harzmasse.

Max v. Pettenkofer in München war der erste, der sich in den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts mit diesen Eigenschaften der Lacke wissenschaftlich beschäftigte und als Resultat seiner Studien sein damals Aufsehen erregendes Regenerationsverfahren begründete.

Nach diesem wird das Bild mit der verwitterten Harzschicht nach unten am Deckel einer flachen, luftdicht verschließbaren Kiste befestigt, auf deren Boden sich ein mit Alkohol getränkter Stoff befindet. Durch Einwirken der Alkoholdämpfe erweicht und löst sich die Harzschicht und erlangt ihre Klarheit. Wer sich dafür interessiert, der lese Pettenkofers Werk: „Über Ölfarbe und Konservierung der Gemälde-Galerien durch das Regenerations-Verfahren", Braunschweig bei Friedrich Vieweg, 1902.

Der sehr vergilbte, braun und schmutzig gewordene Lack soll also entfernt werden und dies kann auf folgende Weise geschehen: Vor allem muß man zu bestimmen trachten, ob man es mit einem weichen Terpentin- oder harten Öllack zu tun hat. Zu diesem Zwecke befeuchtet man ein Stück Baumwolle mit Terpentinöl und untersucht durch Reiben an einer unbedeutenden Stelle des Gemäldes, wie sich der schmutzige Lack demgegenüber verhält. Die Terpentinlacke (Mastix, Damar) lösen sich auf, geben bald nach und können mit Terpentinöl abgenommen werden. Zu diesem Zweck ist es ratsam, die ganze Bildfläche mit der in Terpentin- und Mohnöl befeuchteten Baumwolle zu überreiben, um den dadurch erweichten Lack nachher von Teil zu Teil ebenfalls mit Terpentinöl abzuwaschen. Durch Hinzugabe von Kopaivaöl oder Kopaivabalsam, oder auch durch Mohnöl wird die Wirkung des Terpentinöls gemildert, also die Gefahr für das Bild kleiner.

Während des Reibens und Waschens soll man seine ganze Aufmerksamkeit zusammennehmen. Zur Farbenschicht angelangt, muß die Arbeit sofort eingestellt werden, denn sonst kann

es vorkommen, daß auch die Farbe mitgeht, was besonders bei nicht sehr alten Bildern leicht geschehen kann. Es ist besser, es bleibt vom Lack ein wenig am Bilde, als daß auch nur im geringsten die Farbe beschädigt wird.

Viel stärker als reines Terpentinöl ist das aus gleichen Teilen Terpentinöl und Weingeist bestehende Putzwasser. Sollte es sich als zu stark wirkend erweisen, so gibt man mehr Terpentinöl, etwas Lein- oder Mohnöl und Kopaivabalsam hinzu.

In diesem aus Weingeist, Terpentinöl und einem fetten Öl bestehenden „Putzwasser" ist Weingeist die wesentliche Ingredienz, weshalb es vorsichtig verwendet werden sollte. Das Terpentinöl, mit Weingeist vereinigt, löst die Harze, während das fette Öl die Wirkung mildert und zugleich das Weißwerden der Firnisschicht bis zu einem gewissen Grade verhindert.

Vergessen wir also nicht, daß alle Weingeist enthaltenden Putzwasser sehr wirkungsvoll sind. Es ist nicht ratsam, das ganze Bild mit einem solchen starken Mittel zu befeuchten und dasselbe längere Zeit auf die Lackschicht einwirken zu lassen. Von Stelle zu Stelle soll das Auflösen und Abwaschen des Lackes vorgenommen werden, wobei fortwährend beobachtet werden muß, ob die Baumwolle sich nicht färbt, was ein Zeichen wäre, daß die Farbe aufgelöst wurde. Ist man nicht genug vorsichtig, so kommt es leicht vor, daß dabei auch die Farbe sehr alter Bilder beschädigt wird — um wie viel leichter aber die jener Bilder, die erst vor 30—40 Jahren entstanden sind.

Die Putzwasser greifen vor allem anderen die bitumenartigen, dann die schwarzen und braunen Farben an (Kasseler- und Kölnerbraun). Nachher folgen die gelben Ocker, besonders die dunklen Nuancen derselben. Die roten Lacke und das Ultramarin widerstehen gut, das Kremserweiß sogar sehr gut.

Weiche Terpentinlacke können auch auf trockenem Wege durch Reiben mit dem Finger entfernt werden. Es geschieht dies folgendermaßen: Irgend eine Stelle des auf dem Tisch horizontal liegenden Bildes wird mit ein wenig Kolophonium- oder Mastixstaub beschüttet und diese Stelle so lange mit der

Spitze des Zeigefingers gerieben, bis der Lack beginnt, in Staubform herabzukommen. Das recht viel Geduld erheischende Verfahren wird am ganzen Bilde fortgesetzt. Damit wir uns vom Fortschritt der Arbeit überzeugen können, wird von Zeit zu Zeit der sich anhäufende Harzstaub entfernt. Es muß währenddessen sorgfältig darauf geachtet werden, daß die Farbschicht nicht beschädigt wird. Bildet sich an irgend einer Stelle kein Staub mehr, so ist das ein Zeichen dessen, daß dort kein Harz vorhanden ist.

Damit die Leinwand während des Reibens nicht eingedrückt werde, ist es ratsam, eine feste Unterlage, ein Buch oder ein Brett unter jener Stelle des Gemäldes zu gebrauchen, wo wir eben arbeiten. Nach dem Abnehmen des Lackes vom ganzen Bilde wird dieses mit einem feuchten Schwamm gereinigt und muß gut trocknen, bevor es wieder gefirnist wird.

Alle Putzwasser, besonders jene, die Alkohol enthalten, bilden eine Gefahr für das zu reinigende Bild. Um imstande zu sein, die stark lösende Wirkung des Putzwassers zu beherrschen, ist es ratsam, in der linken Hand eine mit L e i n- oder M o h n-ö l befeuchtete Baumwolle zu halten. Ist an einer Stelle der Lack gelöst, so wird er mit dieser öligen Baumwolle entfernt. Man muß sie sorgfältig beobachten, ob sie nicht gefärbt wird, was ein Zeichen wäre, daß die Farbe aufgelöst wurde. Auf diese Weise kann die Arbeit sehr gut kontrolliert werden.

All dies ist zwar nur eine ganz kurze Anweisung, wie man Terpentinlacke von Gemälden abnehmen soll, immerhin wird es dem Lernbegierigen für den Anfang genügen. Seine Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit, seine Erfahrung und sein Erfindungsgeist sollen seine ferneren Fortschritte leiten.

Die h a r t e n Ö l l a c k e werden im Wesentlichen nach demselben Verfahren herabgenommen. Da man es jedoch in diesem Falle infolge des im Lacke befindlichen verharzten Öles mit einem bedeutend hartnäckigeren Widerstand zu tun hat, müssen die Lacke vorher durch eine längere Behandlung mit erweichenden Flüssigkeiten zum Abnehmen geeignet gemacht werden. Dies erfordert unter Umständen viel Geduld, Mühe und auch Erfahrung und es kann dem Bilde durch Anwendung schärferer Putzwasser leicht Schaden zugefügt werden.

Kopaivabalsam und Ätzammoniak (Salmiakgeist) in gleichen Teilen warm aufgelöst, bilden eine sehr stark erweichende und auflösende Flüssigkeit. Sie wird mit Baumwolle auf das Bild gerieben, wodurch der Öllack erweicht; er kann nachher mit einem Putzwasser gänzlich entfernt werden. Ein noch wirkungsvolleres Putzwasser erhält man durch Mischen von gleichen Teilen Kopaivabalsam und Weingeist. Unerfahrene sollten sich dieser beiden stark wirkenden Putzwasser nie bedienen.

In allen Fällen, in welchen der Öllack den hier erwähnten Mitteln hartnäckig widersteht, sollte man seine Entfernung nicht forcieren. Es ist besser, sich an einen erfahrenen und ehrlichen Restaurator zu wenden.

Vor Zeiten hatte man die Gewohnheit, die noch nicht genügend trockenen Gemälde mit einem aus Eiweiß und Zucker zu Schaum geschlagenen Lack zu überziehen, der mit reinem Wasser abgewaschen werden konnte. Er ist jedoch heute nicht mehr im Gebrauch.

Viele Restauratoren verfügen leider über eine recht zweifelhafte Fachkenntnis; gerade solche haben die Gewohnheit, sich mit dem Besitze geheimer Mittel zur Entfernung der Öllacke zu brüsten. Im allgemeinen handelt es sich aber um die hier angegebenen Mittel, durch deren verschiedene Verwendung auch verschiedene Resultate erreicht werden können. In der Hand eines Erfahrenen läßt sich mit ihnen sehr viel erreichen, während der Ungeschickte damit viel Schaden verursachen kann.

Zum Schluß möchte ich noch den Unerfahrenen aufmerksam machen, daß er sich durch die zahlreichen in älteren Büchern über Restaurieren empfohlenen, mitunter recht bizarr scheinenden Reinigungsmittel nicht irreleiten lassen soll. Nach ihrer Wirkung sind sie alle in einige Gruppen zu teilen und durch chemische Mittel leicht zu ersetzen. Ich lasse hier eine kurze Zusammenfassung folgen:

Die meisten Reinigungsmittel liefert die Gruppe der Alkalien und besonders die Hauptrepräsentanten derselben, Pottasche und Soda. Beide bilden mit Fett und fetten Ölen Seife, die in Wasser löslich ist und so durch Waschen entfernt werden kann. Jene Seifen, die mit Ätzkali bereitet

werden (Schmierseife), üben eine besonders starke, ätzende Wirkung aus und sind deshalb in der Hand eines Unerfahrenen sehr gefährlich.

Die Wurzeln gewisser Pflanzen (Radix saponariae) enthalten eine kleine Menge alkalischer Substanzen und wirken infolgedessen verseifend auf Öle und Fette. In noch kleinerem Maße tut dies das Kalkwasser, weshalb alle diese und noch zahlreiche andere Mittel von manchen Restauratoren beim Reinigen der Gemälde verwendet werden.

In die zweite Gruppe wären alle jene Mittel einzureihen, die Alkohol enthalten. Alkohol, Weingeist, Spiritus ist eigentlich dasselbe und die Wirkung des oft verwendeten Kornbranntweines, Kölnerwassers, des Rums usw. hängt mit ihrem Gehalt an Alkohol zusammen.

In die dritte Gruppe gehören jene Reinigungsmittel, die ätherische Öle und unter diesen besonders das Terpentinöl, das Petroleum und das mit diesem eng verwandte Benzin enthalten. Sie wirken alle sowohl auf fette, ölige Substanzen als auch auf Harze; am stärksten unter ihnen das Benzin. Viele Restauratoren verwenden jedoch auch das Rosmarinöl, das Lavendel-, das Spiköl und andere.

Die Alkalien, der Alkohol und die ätherischen Öle bilden also für die Bilderrestauration die Basis aller Reinigungsmittel. Durch Kombination dieser Flüssigkeiten können verschieden wirkende Mischungen, die sogenannten „Putzwasser", hergestellt werden, je nachdem sie auf Harz, fette Öle oder bloß gewöhnliche Schmutzschichten einwirken sollen. Auch bei dieser Gelegenheit will ich nicht versäumen, vor starken Putzmitteln eindringlichst zu warnen.

Am stärksten wirken jene Putzwasser, die aus Alkalien (Pottasche, Soda) und Alkohol zubereitet sind. Dann folgen jene Mischungen, die Alkohol und ätherische Öle (Terpentin) oder Benzin, ferner Alkohol und eines der fetten Öle (Lein-, Mohn-, Nußöl) enthalten. Endlich als die schwächsten der Putzwasser wären jene zu nennen, die aus einem ätherischen Öl und einem fetten Öl gemischt wurden (z. B. Terpentinöl und Leinöl).

Vergessen wir nicht, daß jede Seife, in Wasser aufgelöst, in gewissen Fällen ein sehr wirkungsvolles Reinigungsmittel bildet. Der oft gebrauchte Honig und Zuckersirup, wie auch der Mehlkleister wirken bloß erweichend auf gewisse Schmutzschichten und haben vor dem reinen Wasser den Vorteil, daß sie lange Zeit nass bleiben.

## Ausbessern kleinerer Risse und Löcher

Nachdem man das am Blindrahmen aufgespannte Gemälde, mit der Bildseite nach oben, auf den Tisch niedergelegt hat, stelle man unter den durchlöcherten Teil derart ein Zeichenbrett oder ein Buch, daß die Leinwand eben aufliegt. Dann plätte man sorgfältig die Ränder des Loches, daß sie möglichst nahe zu einander zu liegen kommen.

Nachher wird ein Stück Papier, größer als der Riß in der Leinwand, mit Gummi oder Leim, also mit einem in Wasser lösbaren Klebemittel, über das Loch geklebt und mit einem platten und schweren Gegenstand (z. B. Bügeleisen) niedergedrückt.

Nach dieser Vorbereitung schneide man aus nicht zu dicker Leinwand ein so großes viereckiges Stück heraus, daß es das Loch reichlich bedeckt. Dieses Leinwandstück wird mit Kleister aus Roggenmehl angestrichen und, nachdem das Bild mit der Malfläche auf eine glatte Tischplatte gelegt wurde, auf der Rückseite des Bildes ebenso über das Loch geklebt, mit Papier bedeckt und mit dem Bügeleisen belastet, wie man dies vorher mit dem Papierstück auf der Bildseite getan hat.

Es gereicht dem ganzen Verfahren zum Vorteil, wenn man das Trocknen des Leinwandfleckens durch Bügeln mit einem warmen Eisen befördert. Nachher lasse man alles unter der Schwere des Eisens gut trocknen und entferne durch Waschen mit einem halbfeuchten Schwamme das an der Bildseite klebende Papier.

Der beim Kochen des Roggenmehlkleisters hinzugemischte Venezianische Terpentin macht den Kleister gegen Feuchtigkeit weniger empfindlich, auch zieht er infolgedessen die Leinwand des Gemäldes weniger zusammen. Letztere Unannehmlichkeit käme in großem Maße zur Geltung, wenn man

zum Aufkleben des Leinwandfleckens Leim oder Gummi, d. h. ein sehr hygroskopisches und zusammenziehendes Klebemittel verwenden wollte.

Nach vollkommenem Austrocknen werden die auf der Bildfläche verbliebenen Vertiefungen mit Kitt ausgefüllt und der Umgebung entsprechend ausgemalt, wie dies im nächsten Absatz beschrieben ist.

## Ausfüllen fehlender Grundmasse und Farbe mit Kreidekitt

Durch Ablösen der Farbe und der Grundierung entstehen Vertiefungen an der Bildfläche, die mit einem aus Schlemmkreide, Leimwasser und etwas Leinöl bereiteten Kitt mit einem Spachtel ausgefüllt werden. Als Kitt eignet sich auch sehr gut der von den Vergoldern verwendete Kreidegrund. Dieser Kreidekitt, den man auch Temperakitt nennt, wird nach dem Trocknen durch Reiben mit einem halbfeuchten Leinwandlappen oder mit der befeuchteten Fingerspitze von allen jenen Stellen entfernt, wo er nicht notwendig war.

War das Loch von größerer Ausdehnung und würde die glatte Oberfläche des neuen Kreidegrundes von der rauhen Leinwand zu sehr abstechen, so kann dem frischen Kreidegrund eine Leinwand aufgepresst werden, deren Gewebe jener des alten Bildes gleicht. Die so ausgebesserten Stellen sind nach einer sorgfältigen Übermalung von der Umgebung kaum zu unterscheiden.

Außer diesem aus Schlemmkreide und Leimwasser bestehenden Temperakitt wird auch noch der aus Bleiweiß und Leinöl bereitete Ölkitt gebraucht. Dieser trocknet jedoch viel langsamer und die damit ausgebesserten Stellen haben Neigung zum Nachdunkeln.

## Bemalen der mit Kitt ausgefüllten Stellen

Bevor man zum Übermalen der mit Temperakitt ausgefüllten Stellen übergeht, ist es notwendig, diese mit Leinöl zu tränken, um ihre starke Saugfähigkeit zu mildern. Bei dieser Gelegenheit kann man dem Leinöl jene Farbe hinzumischen, die die unterste Lage des Gemäldes bildete.

Nach dem Trocknen dieser Untermalung wird das Übermalen mit der definitiven Farbe vorgenommen. Um die zu mischende Farbe richtig beurteilen zu können, muß man mit dem Malmittel auch die nächste Umgebung der ausgefüllten Stellen auffrischen. Zu dieser passend muß dann die Farbe möglichst sorgfältig ausgemischt werden. Es ist sehr streng darauf zu achten, daß nur die ausgebesserte Stelle und nicht auch deren Umgebung übermalt werde.

Die gewissenlosen und ungeschickten Restauratoren haben unter vielen anderen die üble Gewohnheit, auch die Umgebung der ausgebesserten Stelle zu übermalen, wenn es ihnen nicht gelungen ist, deren Farbe zu treffen. Dies bedeutet, daß sie das Gemälde zur ausgebesserten Stelle anpassen, was doch sehr unrichtig ist. In dieser Richtung wurde in der Vergangenheit sogar in vornehmen Galerien viel gesündigt.

Es ist ratsam, die Farbe der ausgebesserten Stellen beim Übermalen ein wenig heller zu halten und erst später nach vollkommenem Austrocknen der Umgebung streng anzupassen. Der vorsichtige Maler wird auch bei dieser definitiven Übermalung mit der Möglichkeit des Nachdunkelns seines Materials rechnen.

Manche Maler gebrauchen zu diesen Ausbesserungen Temperafarben. Dieses Material enthält kein Öl, ist infolgedessen dem Nachgilben nicht so unterworfen wie Ölfarbe. Es kann dies Vorteile bieten, besonders wenn es sich um das Ausbessern und Übermalen sehr empfindlicher weißer Stellen handelt. Andere bereiten ihre zu diesem Ausbessern bestimmten Farben, indem sie die Farbpulver mit Mastixlack verreiben, was beim Ausbessern sehr pastos gemalter Stellen, beim Nachahmen dicker Pinselstriche, Vorteile bietet.

Sind die mit Kitt ausgefüllten und dann zu übermalenden Stellen groß und fallen auf sie wichtige Teile des Bildes, so wird die Arbeit so verteilt, daß der Restaurator den Malgrund bereitet und der Maler das Malen der fehlenden Stellen besorgt. Ist der Restaurator zugleich auch ein geschickter Maler, so besorgt er selbstverständlich beide Arbeiten selbst. Auch in dieser Richtung hin wurde schon sehr Virtuoses geleistet.

## Aufziehen der Ölgemälde auf neue Leinwand (Rentoilage)

Es kommt oft vor, daß wertvolle Gemälde auf eine sehr schwache, dünne Leinwand gemalt wurden, die mit der Zeit dem kleinsten Druck nachgibt und sehr leicht reißt. Ferner ist die Leinwand der meisten alten Bilder verwittert und ihre Ränder sind so abgenützt, daß sie nicht mehr am Blindrahmen befestigt werden kann. Ein andermal ist das Gemälde an zahlreichen Stellen stark eingerissen. In allen diesen Fällen ist es ratsam, das Bild auf eine neue Leinwand aufzuziehen (rentoiler). Man ist dadurch nicht nur imstande, dem alten Gemälde eine neue, feste, äußeren Eindrücken gut widerstehende Unterlage zu geben, sondern man kann auch dem die beiden Leinwandstücke zusammenhaltenden Kleister ein Material beimischen, das die von rückwärts, also von der für die Grundierung gefährlicheren Seite eindringende Feuchtigkeit nicht einläßt.

Auf welche Weise soll man also ein an mehreren Stellen stark durchlöchertes Ölgemälde auf eine neue Leinwand aufziehen? Man befolge das vorher beschriebene Verfahren über das Ausbessern einzelner kleinerer Löcher, bis die am Bilde befindlichen Löcher auf der Bildseite mit Papier verklebt und mit dem Bügeleisen sorgfältig plattgedrückt sind.

Nachdem alles gut getrocknet ist, nehme man das Gemälde vom Blindrahmen herab und spanne an diesem eine gleichmäßig gewebte, knotenlose Leinwand auf. Knoten und stark herausstehende einzelne Fäden würden sich am Gemälde durchdrücken und sehr störend wirken. Konnte man sich keine tadellose Leinwand verschaffen, so muß die vorhandene nach dem Aufspannen mit schwachem Leimwasser getränkt und nach dem Trocknen, also nach dem Verhärten, mit Bimsstein sehr vorsichtig abgeschliffen werden.

Da der anzuwendende Kleister von größter Bedeutung ist, so ist auf seine Bereitung viel Sorgfalt zu verwenden. Wegen der Verschiedenheit der angewendeten Materialien (Leim, Mehl, Stärke) lassen sich verläßliche Rezepte in Gewichtsteilen nicht recht geben. Persönliche Erfahrungen und Kenntnisse sind hier sehr nützlich.

Meistens wird dieser Kleister aus grobem Roggenmehl bereitet. Durch Beigabe von ein wenig in Wasser aufgeweichtem und dann warm aufgelöstem Kölnerleim kann die Klebefähigkeit des Kleisters sehr gesteigert werden, während zirka ein Sechstel der Menge Venezianischen Terpentins den Kleister weniger hygroskopisch und gegen Feuchtigkeit mehr widerstandsfähig macht.

Bei der Bereitung des Kleisters gehe man folgendermaßen vor: Die benötigte Menge Roggenmehl wird in einem Blechgefäß mit Wasser zu einem gleichmäßigen Brei verrührt, nachher unter fortwährendem Rühren über einem nicht zu starken Feuer bis zum Kochen erwärmt. Zu dem so entstandenen dicken Kleister wird der schon vorher aufgelöste heiße Leim und Venezianische Terpentin (zirka ein Sechstel der ganzen Menge) hinzugemischt. In heißem Zustand verbindet sich dieser Terpentinbalsam mit dem Kleister zu einer gleichförmigen, dickflüssigen Emulsion. Wenn zu dick, muß dieser Kleister mit heißem Wasser verdünnt werden.

Die auf den Blindrahmen gespannte neue Leinwand wird mit einem großen Borstenpinsel oder, wenn das Bild sehr groß ist, einer Bürste mit dem Kleister reichlich und gleichmäßig angestrichen und, nachdem sie infolge der Feuchtigkeit stark angezogen hat, auf die Rückseite des Gemäldes aufgedrückt, das vorher mit der Bildfläche auf eine glatte Tischplatte niedergelegt wurde. Mit einem an den Kanten abgerundeten Holzstück oder auch zusammengelegtem Tuch werden die beiden Leinwandstücke tüchtig aneinander gepreßt, wodurch eventuell zurückgebliebene Luftblasen sowie überflüssige Mengen des Kleisters entfernt werden.

Die Stellen unter den Holzleisten des Blindrahmens müssen mit einem geeigneten zugeschnittenen flachen Holz niedergedrückt werden. Das Übrige wird mit einem warmen Bügeleisen durch rasches hin- und herbügeln fest an das Gemälde angedrückt, bis die beiden Leinwände innig verbunden erscheinen. Die Wärme des Eisens beschleunigt das Trocknen des Kleisters, was in jeder Beziehung wünschenswert ist. Zwischen dem heißen Bügeleisen und der Leinwand sollte man zum Schutz immer ein starkes Papier verwenden.

Es bleibt jetzt nur noch übrig, die Ränder des Bildes auf den Blindrahmen zu kleben. Zu diesem Zwecke verstärkt man den Kleister mit ein wenig starker Leimlösung, überstreicht damit die überstehenden Ränder des Gemäldes und drückt sie auf den Blindrahmen, wo sie auch mit Nägeln befestigt und außerdem noch mit einem Papierstreifen überklebt werden können. In diesem Zustande wird das Gemälde zum Trocknen an einen luftigen Ort gelegt.

Nach einigen Tagen wird alles gut trocken und fest gespannt sein. Dann kann das auf der Bildseite über die Löcher geklebte Papier abgewaschen werden. Das Ausbessern und Übermalen der fehlerhaften Stellen geschieht wie vorher beschrieben.

Mitunter werden auch Bilder auf Holztafeln auf Leinwand übertragen, wenn das Holz sehr wurmstichig wurde. In solchen Fällen wird die Bildfläche mit mehreren Schichten einer sehr dünnen Leinwand und Papier mit einem in Wasser löslichen Klebemittel (Leim, Gummi) überklebt.

Nach vollkommenem Austrocknen dieser dicken Leinwand- und Papierschicht wird die Holztafel mit der überklebten Bildseite nach unten auf einer Hobelbank befestigt und nachdem das Brett kreuz und quer in kleine Würfel bis auf den Kreidegrund zersägt wurde, kann es mit Hobel und Messer sorgfältig entfernt werden. Es wird nun die vorbereitete Leinwand mit einem passenden Kleister auf das seines Holzes entledigte Gemälde aufgedrückt und so gebügelt, wie dies vorher beschrieben wurde. Nach dem Austrocknen wird die auf die Bildfläche geklebte Leinwand und Papierschicht mit Wasser aufgeweicht und entfernt und die Fehler am Gemälde werden nach dem schon beschriebenen Verfahren ausgebessert.

Es gibt auch Fälle, in denen die Leinwand des Gemäldes so stark verwittert ist, daß die Kreidegrundierung auf ihr keinen Halt mehr besitzt. Ein Rentoilieren würde dann dem Übel nicht abhelfen, sondern es müssen nach wiederholtem Überkleben der Farbschicht mit feiner Leinwand und Papier und, nachdem das Bild mit der überklebten Farbenschicht nach unten auf einer Tischplatte befestigt worden ist, die Leinwandfäden einzeln entfernt werden. Der so zurückgebliebene, die Farbenschicht haltende Kreidegrund wird dann auf eine neue Leinwand geklebt.

Diese beiden letzten Fälle erfordern langwierige Geduld, Geschicklichkeit und Erfahrung beanspruchende Manipulationen, weshalb es besser ist, sie tüchtigen Restauratoren zu überlassen.

## Ausbessern der Beulen auf Leinwand gemalter Bilder.

Zum Schluß sei noch der auf den Leinwandbildern mitunter vorkommenden, durch Druck entstandenen B e u l e n Erwähnung getan. Die Ausbesserung derartiger Beschädigungen auf neuen Bildern gelingt sehr gut, wenn man die betreffende Stelle der eingedrückten Leinwand auf der Rückseite mit einem feuchten Schwamme vorsichtig bestreicht. Gelingt dies nicht vollkommen, so kann durch warmes Bügeln der Rückseite des Gemäldes, das auf eine flache Tischplatte gelegt wurde, nachgeholfen werden. Beim Bügeln sollte zwischen dem Eisen und dem Gemälde immer entweder ein Leinwandlappen, oder ein stärkeres Papier verwendet werden.

Bei sehr alten, auf Leinwand schon aufgezogenen Bildern ist das Ausbessern der Beulen nicht so einfach. Es ist wahrscheinlich, daß die Leinwandfäden durch die Einwirkung des Terpentinbalsams ihre Empfindlichkeit gegen Feuchtigkeit verloren haben und nur längerem Befeuchten mit Wasser und Bügeln mit warmen Eisen nachgeben.

Ist es auch nur wenig, was ich über das Ausbessern der öfters vorkommenden Schäden sagte, so genügt es für den Anfang doch demjenigen, der gedenkt, sich auf diesem Gebiete zu beschäftigen und Erfahrungen zu sammeln. Individuelle Anlage und Übung werden den vorwärts Strebenden im Restaurieren der Gemälde zu schönen Resultaten gelangen lassen.

# HIERSEMANNS HANDBÜCHER

Band II

Ernst Kiesling

## Wesen und Technik der Malerei

Oktavband in Ganzleinen. Mit 10 Textabbildungen und 17 Vollbildern. 165 Seiten. Goldmark 5.—

Band VI

Adolf Ehrhardt

## Die Kunst der Malerei

Oktavband in Ganzleinen. 3. Auflage. Mit 53 Abbildungen und Tafeln in Holzschnitt. XXV, 302 Seiten. Goldmark 9.—

Band VIII

Josef Ludwig Fischer

## Handbuch der Glasmalerei

Oktavband in Ganzleinen.
Mit 48 Textabbildungen und 151 Abbildungen auf 135 Tafeln.
XVI, 318 Seiten. Goldmark 28.—

Band IX

Hans W. Singer

## Handbuch für Kupferstichsammler

Oktavband in Halbleinen. 3. veränderte Auflage.
Mit Oeuvre-Katalog und 11 Originalgraphiken.
XV, 203 Seiten. Goldmark 10.—

J. J. Tikkanen

**Die Beinstellungen in der Kunstgeschichte**

Quartband in Halbleinen. Mit 317 Textabbildungen. 197 Seiten. Goldmark 8.—

J. J. Tikkanen

**Studien über den Ausdruck in der Kunst**

Quartband in Halbleinen. Mit 131 Textabbildungen. 107 Seiten. Goldmark 5.—

Alfred Lehmann

**Das Bildnis bei den altdeutschen Meistern**

Oktavband in Halbleinen. Mit 72 Textabbildungen. XVI, 252 Seiten. Goldmark 20.—

Albert Erbe

**Belichtung von Gemäldegalerien**

Quartband in Ganzleinen. Mit 29 Lichtdrucktafeln und 70 Textabbildungen. 92 Seiten. Goldmark 32.—

Ernst Konrad Stahl

**Die graphische Darstellung von Naturereignissen in Dürers Apokalypse**

Quartband in Halbleder. Mit 11 Tafeln. 77 Seiten. GM. 8.—

Gabriel von Térey

**Verzeichnis der Kupferstichsammlung und Handzeichnungen im Museum der bildenden Künste in Budapest**

Oktavband in Halbleinen. V, 290 Seiten. Goldmark 4.—

GETTY CENTER LIBRARY
ND 1500 B19 1924
c. 1
CONS
BKS
Ballo, Eduard, 1860-
Technik der Olmalerei : mit einem Anhang
3 3125 00166 5047